Коми республиканская библиотека Ленина
МИНИСТЕРСТВО ЛИТЕРАТУРЫ

Областная Плановая Комиссия
АВТОНОМНОЙ ОБЛАСТИ КОМИ.

33с
33С
Э40
264100

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЗАПИСКА

— к —

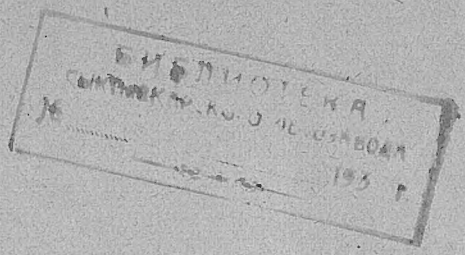
проекту сооружения Пинюг—Устьсысольской жел. дор.

(Участок Московско-Ухтинской ж. д. магистрали).

г. УСТЬСЫСОЛЬСК.
1927.

№ 171

33с
Э-40



1880 264100

ПРЕДИСЛОВИЕ.

Предпосылкой экономического развития каждого района страны, является наличие естественных или создание искусственных путей сообщения, связывающих как отдельные, имеющие экономическое значение, пункты этого района друг с другом, так и весь район в целом с другими районами, с которыми для него возможны обмен продуктами труда и всякие иные на экономической почве сношения. Это положение, давно ставшее общим местом, приходится неустанно повторять когда идет речь о развитии производительных сил Европейского Севера и в частности Коми области, расположенной в восточном углу ее и занимающей территорию в 450.000 кв. километров.

Современное состояние транспорта области (отсутствие рельсовых путей, неустроенность и слабая пропускная способность рек, малоразвитая и несовершенная сеть гужевых дорог) ни в какой степени не удовлетворяет своим положением тем требованиям, которые пред'являются к нему в связи с неудержимым ростом всех отраслей народного хозяйства, вследствие чего настоятельно диктуется необходимость скорейшего разрешения транспортных проблем, в противном случае темп дальнейшего экономического под'ема будет настолько замедлен, что некоторые, уже имеющиеся хозяйственно-экономические достижения, будут поставлены под угрозу срыва, тем более, что последние имеют не только местное, но и Общесоюзное значение.

Коми область более чем какой либо другой район нуждается в скорейшей реконструкции хозяйства в целом, при чем в основу последней, в отличие от других районов, во главу угла ставится разрешение транспортных проблем.

Выдвигаемый проект Пинюг—Устьсысольской жел. дор. является частью транспортной программы перспективного планирования ближайших лет и осуществление указанного проекта расчитывается на период текущего пятилетия.

Пинюг—Устьсысольская ж. д., как часть Московско-Ухтинской магистрали, с первых же лет стройки и эксплоатации будет служить связующим звеном всего хозяйственного развития Коми области, направляя таковую по линии: 1) эксплоатации крупных лесных массивов, обеспечивающих потребность внутреннего рынка, 2) развития индустриальной промышленности на основе наличия энергетических рессурсов и недр, 3) снабжения населения всей области и обмен про-

дукции сельского хозяйства и охоты и 4) колонизации. Все эти положения, тесно и неразрывно связанные между собой, могут быть в положительном смысле разрешены сооружением в кратчайший срок проектируемой дороги.

Настоящая экономическая записка в мае месяце сего года была рассмотрена в Госплане РСФСР, при чем последним было отмечено, что соединение гор. Устьсысольска с ж. д. сетью, являющейся одним из звеньев, соединяющих Сев.-Вост. район с ЦПО, с целью обеспечения последней деловой и дровяной древесиной, в принципе целесообразно и достаточно обосновано.

Далее отмечалось, что положение с древесиной в ЦПО с каждым годом ухудшается и Госплан РСФСР считает возможным в текущем пятилетии предусмотреть необходимый кредит, хотя бы на начало работ по сооружению дороги.

Указанное решение Госплана РСФСР в полной мере увязывается с неоднократными постановлениями С'ездов Советов Коми области и должно быть практически осуществлено.

Составление экономической записки, по заданию Обл. Исполнит. Комитета автономн. области Коми, выполнено инж. Салтуриным, С. П. на основании официальных материалов Областной Плановой Комиссии.

Председатель
Областн. Плановой Комиссии *С. Л. Ярков.*

г. Устьсысольск,
12 августа 1927 года.

Экономическая записка к проекту сооружения Пинюг-Устьсысольской жел. дороги.

(Участок Московско-Ухтинской магистрали).

Мысль о магистрали Москва—Ухта выдвинулась перед Советским Правительством еще в 1918 году в связи с военными событиями и опасениями на долгое время потерять Бакинскую нефть.

По распоряжению Главн. Комит. Государств. Сооружений инженером В. И. Розенталем были произведены в 1919—20 году рекогносцировочные изыскания Северной части магистрали ст. Н.-Полома Сев. ж. д. до с. Усть-Ухта в направлении Никола-Полома—Кологрив—Никольск—ст. Пинюг Пермск. ж. д.—г. Устьсысольск—Ухта, а в 1921 году Инж. Матвеевым заканчиваются инструментальные изыскания с наложением трассы.

В основу трассировки линии приняты технические условия для проектирования магистралей, при чем предельный уклон принят в 0.006 на прямой, с соответствующим смягчением на кривых при предельном радиусе в 320 метров.

Северная часть линии Москва—Ухта начинается от условного нуля, расположенного на километр южнее и на три километра восточнее существующей ст. Н.-Полома Сев. ж. д. По переходе путепроводом на 851 километре указанной дороги, линия направляется к северу на Парфеньевский посад. На 6,4 кил. проектируемой линии расположена ст. Н.-Полома, соединенная с Сев. ж. д. передаточной веткой. — До г. Кологрива линия идет вдоль существующего тракта, находясь все время в бассейне р. Унжи. Разница между отметками перевалов и горизонтов притоков р. Унжи достигает 85 метр. на спусках и под'емах и поэтому требует некоторого развития линии. Трасса между г. Кологривом и г. Никольском проходит через водораздел Каспийского и Белого морей на отметке 207 метр. Далее линия спускается к р. Югу, притоку р. Сухоны, впадающему в Сев. Двину. По пересечении р. Юга, трасса следует водоразделом и притоком последнего и, по пересечении р. Еталы, вновь поднимается на водоразделах Каспийского и Белого морей, при этом под'емы сделаны со значительным развитием линии, при крупных земляных работах. На водоразделах местность меняется. Характер прежних водоразделов заменяется здесь равниной, преобладающей болотами.

Далее линия вновь попадает в бассейн Северн. Двины—притока ее р. Вычегду и проектируется водоразделами притоков последней. На 413 километре располагается ст. Пынюг, соединенная со ст. Пинюг Пермск. ж. д. передаточной веткой. Кроме р. Вычегды, пересекаются р. р. Луза, Визинга и целый ряд притоков последних. При пересечении р. Лузы линию пришлось отклонить от основного направления на запад к более удобному месту перехода—пойме р. Лузы, имеющей ширину около 6,4 клм., которая сужается здесь до 2-х килом.—При спуске потребовалось

искусственное развитие, вследствие значительной разницы отметок перегона и горизонтов воды—около 85 метров.

У г. Устьсысольска трасса пересекает р. Вычегду; спуск исполнен по правому берегу ручья Дырнос. Далее она идет вновь в бассейн р. Вычегды по водоразделам между ее притоками Вымью и Вишерой. Местность здесь более ровная, линия придерживается прямого направления, отклоняясь только для обхода больших болот. На 884 километре пересекается водораздел бассейнов р. р. Двины и Печоры на отметке 79. Пройдя переход, линия спускается к р. Ижме, пересекая притоки р. Ухты. Пройдя р. Ижму, линия направляется на нефтеперегонный и керосиновый завод, здесь и располагается ст. Ухта, которая совпадает с одноименной ст. проектируемой Обь-Беломорской жел. дор..

Длина линии от условного нуля до оси ст. Ухта исчисляется в 966 кил..

В общем трасса участка Ник.-Полома—Ухта признается технически удовлетворительной и делать какие либо повторные или дополнительные изыскания, по данному направлению до приступа к постройке, излишне.

Условия и возможности существующего финансового порядка не дают права на ближайшее 5-ти летие рассчитывать на сооружение крупных магистралей, требующих значительных затрат для их осуществления, поэтому разрешение транспортных проблем для всего Северо-Восточного района и в частности Коми области мыслятся в форме под'ездных железно-дорожных путей меридионального направления, связывающих центры сырьевых баз с общесоюзной железно-дорожной сетью. При чем такого рода под'ездные пути должны иметь достаточно предпосылок к перспективному развертыванию их в дальнейшем в магистрали, связывающие наикратчайшим путем отправные пункты, с заграничным рынком чрез морские порты.

Основываясь на вышесказанных соображениях, из общей массы, выдвигаемых за последнее время проектов железно-дорожных путей, на севере обращает на себя внимание Московско-Ухтинская магистраль, отрезок которой ст. Пинюг Пермской жел. дор.—г. Устьсысольск, как под'ездной путь в центр Коми области, и является предметом экономического обоснования настоящей записки.

Длина участка Пинюг-Устьсысольск выражается в 235 клм.. Количество работ по постройке искусственных сооружений на один километр в среднем определяется: каменной кладки—448 куб. метр., цемента—47 куб. метр. и железа—20,18 тон. Принимая во внимание работы, связанные с переброской грунтов и закупкой подвижного состава, стоимость одного километра выразится в 65 тыс. руб., что составит для всего участка 15275 тыс. руб.. Строительство дороги, в размерах 50% потребности, обеспечивается местными трудовыми рессурсами. Строительный материал, в главной своей массе, имеется на месте, за исключением металла и металлических изделий.

Срок окончания сооружения дороги вполне возможен, при нормальных условиях финансирования, трехлетний, при чем в период третьего строительного сезона расчитывается на пропуск рабоче-хозяйственных поездов.

На территории района, тяготеющего к проектируемой железной дороге, в настоящее время все грузодвижение совершается посредством водных речных путей и грунтовых дорог. Последние необходимо рассматривать как под'ездные пути к судоходным рекам и ближайшей железнодорожной станции Мураши, Котлас. ж. д., а также как средства сообщения,

имеющие самостоятельное экономическое значение с ориентацией на местную торговлю, снабжение, лесную и заводскую промышленность и сельское хозяйство, обслуживая одновременно колонизационно-расселенческие мероприятия и интересы административного управления.

Вообще пути сообщения находятся в неблагоустроенном состоянии, движение грузов по ним затруднено и последние играют роль сплавных путей, тяготеющих к Северо-Двинскому бассейну. Грунтовые дороги не имеют на своем полотне гравийных, щебеночных и иных покрытий, обеспечены соответствующими мостовыми устройствами, за исключением крупных рек, где перевоз совершается с помощью особых карбасов, движущихся по стальным канатам.

К водным путям данного района необходимо отнести р. Вычегду с притоками Вымью, Вишерой и Сысолой, частично р. Лузу—приток р. Юг.

Р. Вычегда—имеет протяжение в 1135 клм., берет свое начало в южных склонах отрогов Тиманского хребта и является главнейшей артерией района. Первые 320 клм. от истоков до впадения ее притока р. Немь, Вычегда течет в южном направлении, затем меняет его на западное до слияния с своим левым притоком р. Сысолой, где круто поворачивает на Север, держась этого направления до слияния с правым притоком р. Выми. От устья р. Выми, Вычегда течет на юго-запад и это направление в общем сохраняет вплоть до слияния с Мал. Сев. Двиной.

Верховья р. Вычегды и ее притока р. Мылвы, на болотистом водоразделе близко сходятся с верховьями рек Ижмы и Сев. Мылвы—левым притоком р. Печоры, а водоразделы левого притока р. Вычегды—р. Сев. Кельтмы с Южн. Кельтмой, впадающей в реку Каму—Волжской системы.

В этих местах издревле существовали волоки, а между Сев. и Южн. Кельтмами при Екатерине II был прорыт так называемый Екатерининский канал, в настоящее время почти заплывший, заброшенный и доступный лишь весной для мелких гребных судов.

Р. Вычегда судоходна на 963 кил., при чем срочное пароходное сообщение с трудом поддерживается на протяжении 675 клм. до с. Устькулома, расположенного при впадении правого ее притока р. Кулом-ю, выше Вычегда исключительно сплавная река.

Продолжительность навигационного периода в среднем определяется в 170 дней, при чем река вскрывается между 25 Апреля и 15 Мая и замерзает между 20 Октября и 1 Ноября.

Р. Вишера,—приток реки Вычегды с правой стороны,—сплавная плотами протяжением 255 клм.. Судоходна до с. Нившеры в весеннее половодье.

Р. Вымь,—приток р. Вычегды с правой стороны, протяжением 390 клм., сплавная россыпью и плотами, а в пятидесяти километр. от устья судоходна в весеннее половодье.

Р. Сысола,—приток р. Вычегды с левой стороны, протяжением 396 клм., сплавная россыпью и плотами и судами; от с. Кайгородка расст. 266 клм. судоходна исключительно в весеннее половодье, а до дер. Пустошь расст. 127 клм. судоходна и во время осеннего паводка.

Р. Луза,—впадающая в р. Юг—приток Сев. Двины, проходит по территории района своими верховьями. Судоходное состояние ее возможно в весеннее половодье и исчисляется протяжением в 340 клм.; конечной пристанью к северу является с. Ношуль.

Вследствие природных условий с одной стороны и неудовлетворительного состояния имеющихся водных путей сообщения с другой, гужевой

транспорт играет в районе довольно большую роль, хотя удельный вес его значительно меньший в сравнении с значением речных путей. Отчасти это связано с тем, что сеть грунтовых дорог (шоссейных нет) крайне редка и находится в состоянии, требующем капитальных затрат на восстановление, не только в отношении одежды полотна и искусственных сооружений, но главным образом в отношении продольного профиля, который до минимума ограничивает грузопод'емность гужевой единицы и затрудняет применение механизированного транспорта.

К числу наиболее важных грунтовых дорог, характеризующих данный район, относятся нижеследующие:

1. Тракт по маршруту: г. Устьсысольск—ст. Мураши Пермск. ж. д.,—существует с давнего времени и служит для сообщения между г. Устьсысольском и сетью жел. дор.. До постройки Котласской ж. д.—ветки, данный тракт в зимнее время являлся единственным грузовым и пассажирским сообщением Коми области с соседними районами. Значение его не пало и теперь, хотя некоторая часть грузов идет на Котлас по тракту вдоль р. Вычегды. Протяжение тракта 363 клм., товарно-транзитный грузооборот исчисляется примерно в 5000 тонн. Тракт требует капитального ремонта, который и производится в настоящее время. Указанный тракт обслуживает помимо центра области значительную часть всего Сысольского уезда с центром с. Визинга, проходя в южной части вдоль верхнего течения р. Лузы через Ношуль-Об'ячево-Зануле. Тракт, соединяющий Вычегодский бассейн со ст. Котлас и идущий от последнего на г. Сольвычегодск и далее вдоль Вычегды на г. Яренск (граница области Коми)—Устьвым-Устьсысольск, представляет собою второе направление, связывающее центр области с железной дорогой; протяжение тракта 407 километров, товарный грузооборот около 3.000 тонн. Этот тракт кроме северной части Сысольского уезда (непосредственно) обслуживает и Удорский район, при посредстве своих ответвлений. В среднем необходимо принять, что кроме внутреннего товарооборота и пассажирского сообщения, по обоим описанным трактам в область ввозится около 30% легких грузов для Вычегодского бассейна, из которых по зимней дороге идет $^2/_3$ и $^1/_3$ по летней. Сравнительно значительное количество грузов перебрасывается также по Вычегодскому тракту из складов г. Устьсысольска. Вывоз как по этим дорогам, так и вообще по гужевым трактам, незначителен.

2. Устьсысольск-Устькулом-Помоздино-Тр. Печорск. Общее протяжение тракта 412 километров. Первая часть его от Устьсысольска до Устькулома идет параллельно реке Вычегде, лишь частично отходя от нее для выпрямления кривляков, проходит по густонаселенной местности и является основным под'ездным путем к пристаням р. Вычегды. Затем тракт отходит от Вычегды и идет на север, перерезывая дугу в восточном направлении, недалеко от с. Помоздино снова подходит к Вычегде и дальше от этого последнего пункта на протяжении около 140 километров служит транзитным путем, соединяющим бассейны Вычегды и Печоры, являясь в настоящее время единственной связью, всей обширной территории верхнего течения Печоры с внешним миром в течение зимнего периода. Весь тракт также нуждается в значительном ремонте и улучшении. Товарный грузооборот может быть оценен в 5.000 тонн.

3. Расположенный к югу от г. Устьсысольска Сысольский уезд на участке вдоль реки Сысолы от Визинги до Устьсысольска обслуживается переходящим через Визингу, трактом Устьсысольск-Мураши. Дальше вверх по реке Сысоле идет тракт Визинга-Кажим-Кай, находящийся в проезжем

состоянии лишь до Кажима. Протяжение тракта равняется 281 клм., товарный грузооборот около 500 тонн. Значение тракта кроме того, что он проходит по довольно населенному району, заключается в том, что на его пути расположен наиболее крупный в области Кажимский чугунно-литейный завод.

4. Соседний с Сысольским уездом Прилузский район обслуживается, кроме южной части тракта Устьсысольск-Мураши, трактом, идущим от Занулья вдоль реки Лузы вниз по ее течению к железнодорожной ветке Вятка-Котлас. Значение этого тракта, лишь в небольшой части своей проходящего по Коми области, обуславливается тем, что Прилузский район является центром льноводства области и одним из самых населенных мест ее, притом находящийся в наиболее лучших климатических условиях. В настоящее время тракт требует капитального ремонта, а грузооборот по нему сравнительно не велик, так как большая часть грузов идет на Мураши.

5. К системе выше перечисленных трактов, обслуживающих бассейн р. Вычегды, относится ряд более мелких под'ездных путей, имеющих чисто местное значение. Таков тракт идущий к с. Сторожевскому на Вычегде от Нившеры по речке того-же имени и далее по Вишере, тракт вдоль южного притока Вычегды—Локчима от Мордина на Корткерос и некоторые другие еще более мелкие. Все эти играющие роль под'ездных путей тракты требуют в большинстве капитального ремонта. Грузооборот на всех их соответствует в общем числу жителей в данной волости—примерно 2.000—3.000 душ на каждые 30 верст тракта.

6. Из грунтовых дорог, идущих от р. Вычегды на север помимо указанного выше на Тр.-Печорск.—необходимо указать на два направления, связывающих Вычегодский бассейн с северной частью Устьвымского уезда (Удорой), это Устьвымь-Половники-Турья, Глотово-Кослан и Айкино-Кослан. Первый из этих трактов на участке от Устьвыми до Турьи идет по густо-населенной местности вдоль р. Выми; до д. Половники он находится в хорошем состоянии, далее от Турьи до Глотова на протяжении около 100 километров он проходит по почти безлюдной местности, пересекая лесную чащу и лесные лесосплавные речки, являющиеся притоками р. Мезени и Выми; от Айкино на Вычегде (немного ниже Устьвыми) к Ослану дорога идет также через безлюдную лесистую местность. Связь Удоры с Вычегодским бассейном вследствие плохого состояния дорог чрезвычайно неудовлетворительна. Положение Удоры с ее 12 тысячным населением еще ухудшается тем, что навигация на Мезени в слабой степени удовлетворяет потребностям края. Товарный грузооборот, не считая грузов, идущих не на Удору, доходит до 2.000 тонн. По самому району Удоры тракт идет от Кослана до Разгорта параллельно р. Мезени, значительно сокращая водный путь, затем пересекая лесной массив в 40 километров, соединяет Мезень с р. Вашкой (Ертом) и далее идет вдоль Вашки до Чупрова на границе с Архангельской губ.. Общее протяжение от Айкино или Половников до Чупрово около 400 километров. В район Удоры завозится гужем до 2.500 тонн разных грузов. Гужем же вывозится пушнина и дич, которыми богат этот край.

Касаясь вопроса степени населенности района тяготения к проектируемой жел. дор., необходимо отметить прежде всего, что трасса ее проходит по малонаселенной местности, прорезывая лесные массивы в некотором отдалении от речных долин, где исключительно разместилось современное коренное население.

Головной участок дороги расстоянием до 135 клм., начиная со ст. Пинюг Пермск. ж. д. до водораздела между р.р. Лузой и Сысолой, включает в сферу своего непосредственного обслуживания до 20.000 кв. клм. площади, с населением до 60 тыс. человек. Второй участок дороги до гор. Устьсысольска расстоянием около 100 клм. проходит системой р. Сысолы с районом тяготения к дороге до 30.000 кв. клм., с населением до 52 тыс. человек. К ст. Устьсысольск, как конечному пункту жел. дор., благодаря наличию крупной водной артерии—р. Вычегды, тяготеет весь Вычегодский бассейн, подразделенный на три района: Верхне-Вычегодский, Средне-Вычегодский и Вымский, с площадью в 79 тыс. кв. клм., с населением в 90 тыс. человек.

Распределение населения по районам характеризуется следующей таблицей:

Районы.	Площ. кв. килом.	Колич. населен.	Распр. нас. на кв. клм.	Национальность.		Системы рек.
				Русские.	Зыряне.	
Лузский	19730	58677	3,0	40082	18595	р. Луза—Приток Юга.
Сысольский . .	30,000	52,219	1,7	—	52219	р. Сысола—прит. Вычегды.
Ср. Вычегодск. .	27720	41.438	1,5	—	41.438	р. Вычегда.
Верх. „ .	34378	38.871	1,1	—	38.871	
Вымский . . .	16.733	10651	0,6	—	10651	р. Вымь—приток Вычегды.
	128.561	201.856	1,6	40082	161.774	

Примечание: Указанные районы охватывают шестьдесят девять волостей.

В силу своеобразно сложившихся порядков землепользования, коренное население края расселилось только по крупным водным артериям, оставляя междуречные пространства почти не обжитыми. Поэтому по главным речным долинам к настоящему времени получилась уже перенаселенность. Многодворные селения от 100 до 600 дворов растянулись в длину до 5—6 верст с незначительными перерывами между собой.

Плотность населения в пределах освоенных земель (пашни и сенокосы) по районам Лузскому, Сысольскому и Средне-Вычегодскому достигает 125 человек на кв. клм., а по Верхне-Вычегодскому и Вымскому 165 на кв. клм. Между тем, в приведенной выше таблице было видно, что средняя плотность населения по области, включая все пространство с лесными массивами, не превышает 1,6 чел. на кв. клм. Отсюда вытекает положение, что менее населенны районы Верхне-Вычегодский и Вымский, как более промысловые, менее обеспечены культурно-земледельческими угодьями,—а это обстоятельство своеобразно обуславливало и прирост населения по отдельным районам. В малонаселенном, необеспеченном земледельческими угодьями, районе, прирост населения, в некоторые более отдаленные периоды времени, превышал в 10 и более раз прирост более густо населенных земледельческих районов, т. к. избыточное население передвигалось в

малообжитые местности, углубляясь по верховьям рек, ближе к нетронутым эксплоатацией лесным массивам, дающим полную возможность новоселу-переселенцу строить жизненную обстановку без значительной затраты первоначального труда, за счет охотничьего промысла.

Только лишь со второй половины прошлого столетия, когда начались, по верховьям рек, усиленные лесозаготовки для заграничного экспорта и когда вместе с тем определенно выявилось уменьшение об'ектов охотничьего промысла, рост населения во всех районах почти уравнялся и дальнейшее увеличение его пошло в пределах естественного прироста.

Опубликованные выше данные, характеризующие состояние населенности района проектируемой жел. дор., без значительных научно-исследовательских работ, дают возможность определения (ориентировочного) колонизационной емкости района, стимулированной проведением жел. дороги.

Колонизация Севера, частью которого является рассматриваемый нами район, в современных условиях и ближайшем будущем, может быть не только лесопромышленная но и сельско-хозяйственная (скотоводство, льноводство).

Громадные лесные богатства, с значительной продукцией товарной древесины, являющиеся базой для развития деревообрабатывающей и лесохимической промышленности, в своем развитии, потребуют человеческой энергии в размере далеко превышающем имеющееся наличие трудовых рессурсов, вследствие этого возможно с уверенностью предполагать, что развертывание эксплоатации лесов вызовет и интенсивное заселение района.

Рекогносцировочные изыскания колонизационных фондов, произведенные еще в дореволюционное время, указывают, что из всей площади района признается годным под обращение в колонизационные участки до 35%.

Почвенные и геологические условия района позволяют безоговорочно ставить вопрос также и о развитии сельско-хозяйственной колонизации, при чем самый сдержанный подсчет дает цифру в 2.250.000 гектаров наличия удобной сельско-хозяйственной площади, подлежащей заселению без значительных затрат на подготовительные к этому мероприятия.

Возможность вселения значительного количества человеческих единиц в прямой пропорции отразится в дальнейшем и на грузообороте проектируемой дороги, усиливая ее транспортный баланс.

О лесах области Коми, тяготеющих к проектируемой ж. д. линии Пинюг-Устьсысольск.

К проектируемой ж. д. линии Пинюг—Устьсысольск тяготеют следующие лесничества области Коми:

Таблица 1.

Название л-ва.	Общая площадь в гектарах.	Способ доставки лесоматериалов на жел. дор. линию.
Устьнемское	600.699	Сплавом по Вычегде до гор. Устьсысольска.
Помоздинское	1.109.833	То же.
Вычегодское	1.419.502	То же.

Название л-ва.	Общая площадь в гектарах.	Способ доставки лесоматериалов на жел. дор. линию.
Небдинское	1.320.842	Сплавом по Вычегде до гор. Устьсысольска.
Устьсысольское	835.611	Тоже, кроме того гужем и выгонкой по р. р. М. Визинга, Кылтымью и друг.
Сысольское	1.316.015	Сплавом по Сысоле до г. Устьсысольска, а также гужем с выгонкой по р. Видзью и друг.
Ношульское	807.496	Сплавом по р. Луза, а также гужем и выгонкой по р. р. Лехта, Поруб, Леб, и др.
Летское	191.189	Сплавом по р. Луза.
Итого	7.601.187	

В состав общей площади перечисленных выше лесничеств, наряду с площадями пригодными для промышленной эксплоатации лесов, входят:

а) участки, предназначенные для удовлетворения местной потребности в древесине;

б) Не лесные площади (воды, болота, угодья) и лесные площади, непокрытые лесом;

и в) площади, покрытые лесом, служащие или могущие в будущем служить об'ектом промышленной эксплоатации.

Распределение общей площади между указанными категориями приводится в таблице 2.

Таблица 2.

Название лесничества.	Общая площадь в гектарах.	В том числе.		
		Площадь участков обслуживающих местные нужды.	Не лесные и непокрытые лесом лесные площади.	Покрытые лесом площади.
Устьнемское . . .	600.699	32.870	45.841	521.988
Помоздинское . . .	1.109.833	106.784	64.962	938.087
Вычегодское . . .	1.419.502	174.213	88.582	1.156.707
Небдинское	1,320,842	195.940	159.138	965.764
Устьсысольское . .	835.611	80.118	95.721	659.772
Сысольское	1.316.015	327.043	31.237	957.735
Ношульское	807.496	185.097	38.464	583.935
Летское	191.189	—	5.371	185.818
Итого . . .	7.601.187	1.102.065	529.316	5.969.806
В % % . . .	100	14,5	7,0	78,5

Площадь, покрытая лесом, в свою очередь расчленяется по способу ведения хозяйства на:

а) хозяйство „А". Сюда входит площадь выборочного хозяйства, пригодная для выращивания пиловочных бревен минимальных размеров 10 аршинных, 5½-6 вершков. Указанный размер бревен является минимальным, на который пред'являлся спрос в дореволюционное время.

б) хозяйство „Б". Сюда входят площади выборочного хозяйства, признанные пригодными для выращивания исключительно или преимущественно мелкопиловочного леса размерами ниже указанных выше.

Распределение площадей, покрытых лесом, по родам хозяйства приводится в следующей таблице:

Таблица 3.

Название лесничества.	Размер площади покрытой лесом.	Крупно-пиловочн. хозяйств. (хоз. „А").		Мелко-пиловочн. хоз. (хоз. „Б").	
		Площадь гектар.	В % % к гр. 2.	Площадь гектар.	В % % к гр. 2.
Устьнемское	521.988	120.858	24,0	401.130	76,0
Помоздинское	938.087	699.713	74,6	238.374	25,4
Вычегодское	1.156.764	805.790	69,7	350.917	30,3
Небдинское	965.728	317.507	32,8	648.257	67,2
Устьсысольское	659.722	345.644	62,7	314.128	37,3
Сысольское	957.735	382.161	44,8	575.570	55,2
Ношульское	583.935	280.057	50,7	303.878	49,3
Летское	185.818	88.142	47,4	97.676	52,6
Итого	5.969.806	3.039.876	53,3	2.929.930	46.7

В таблицах 4 и 5 мы приводим сведения о распределении площадей крупно и мелко-пиловочных хозяйств по господству пород.

Талица 4.

Распределение площадей крупно-пиловочного хозяйства (хозяйства „А") по господству пород:

Название лесничества.	Площадь крупно-пиловочного хозяйства.	В том числе.					
		Господство сосны.		Господство ели.		Господство пр. пород.	
		Площадь.	В % % к гр. 2.	Площадь.	В % % к гр. 2.	Площадь.	В % % к гр. 2.
Устьнемское	120.858	107.192	85,6	15.822	11,9	2.844	2,5
Помоздинское	699.713	386.303	55,2	213.190	30,5	106.220	14,3
Вычегодское	805.790	309.444	38,4	206.136	25,6	290.210	36,0
Небдинское	317.507	227.784	71,8	73.265	23,0	16.458	5,2
Устьсысольское	345.644	155.441	51,7	63.502	17,8	126.701	30,5
Сысольское	382.165	231.950	60,7	150.215	39,3	—	—
Ношульское	280.057	109.127	38,9	170.930	61,1	—	—
Летское	88.142	30.285	34,4	57.857	65,6	—	—
Итого	3.039.876	1.546.526	51,9	950.917	31,0	542.433	17,1

Таблица 5.

Распределение площадей мелко-пиловочного хозяйства (хозяйства „Б“) по господству пород.

Названне лесничества.	Площадь мелко-пиловочного хозяйства гектар.	В том числе.					
		Господство сосны.		Господство ели.		Господство друг. пород.	
		Площадь.	В % % к гр. 2.	Площадь.	В % % к гр. 2.	Площадь.	В % % к гр. 2.
Устьнемское	401.130	43.277	11,9	250.057	57,8	107.796	30,3
Помоздинское	238.374	20.717	8,7	195.065	81,8	22.592	9,5
Вычегодское	350,917	26.199	7,5	296.793	84,6	27.925	7,9
Небдинское	648.257	180.134	27,8	450.745	69,5	17.378	2,7
Устьсысольское	314.128	72.593	5,4	215.251	82,8	26.284	1,8
Сысольское	575.570	66.872	2,9	253.740	51,3	254.958	45,8
Ношульское	303.878	4.559	1,6	106.663	37,1	192.656	61.3
Летское	97.676	260	0,3	8.844	9,0	88.572	90,7
Итого . . .	2.929.930	414.611	11,2	1,777.158	63,3	738.161	25,5

Ограничивая вышеприведенными сведениями общую характеристику лесных массивов области Коми, тяготеющих к проектируемой ж. д. линии Пинюг-Устьсысольск, считаем возможным перейти к выводам относительно размера площади лесов, удобной для разработки.

Доступною для эксплоатации, должна, вообще говоря, считаться вся покрытая лесом площадь, каковая, не считая хозяйственных частей, выделенных для удовлетворения местного спроса в древесине, составляет 5.969.806 гектар.

Рассматриваемый район обладает исключительно богатою сетью водных путей, дающих возможность заготовлять лес с сравнительно короткими расстояниями вывозки. Лесные площади, расстояние вывозки из которых превосходило бы 10 километров, представляют собою исключение и практически могут не учитываться.

В условиях настоящего времени об'ектом промышленной эксплоатации являются только крупно-пиловочные насаждения, при том главным образом, с господством сосны, т.-е. площадь примерно в 2.000.000 гектаров. Это является следствием одностороннего направления лесной промышленности области Коми, ориентирующейся почти исключительно на производство экспортных пиломатериалов. Считаясь с требованиями иностранных рынков, лесопромышленные предприятия сосредотачивают свое внимание на заготовке крупного леса (от $5^1/_2$ вершков в верхнем отрубе). При этом трудности, связанные с размещением еловых пиломатериалов, вынуждают лесную промышленность брать в разработку лесосеки с преобладанием сосны.

Прежде чем привести цифры о размере годичного отпуска из рассматриваемых в настоящей записке лесных массивов, мы считаем необходимым коснуться вопроса о том, когда и каким образом эти леса

подвергались изучению. Не считая Помоздинского и Вычегодского лесничеств, в которых в 1924 году была произведена сложная ревизия хозяйства, во всех остальных лесничествах лесоустроительные работы были произведены уже много лет тому назад: по Сысольскому и Устьсысольскому—в 1903/4 году, по Небдинскому—в 1907/8 году, по Устьнемскому—в 1909 году и по Ношульскому и Летскому—в 1913 году.

Неполнота имеющихся у нас сведений об этих лесничествах проистекает, однако, не столько из факта устарелости лесоустроительных отчетов, сколько из несовершенства самого метода работ. Лесничества области Коми, за исключением названных выше Помоздинского и Вычегодского лесничеств, подвергались не лесоустройству, а обследованию. Самые работы по обследованию носили поверхностный характер, имея своей задачей приблизительное выяснение запасов пиловочного леса. Для такого выяснения применялся довольно грубый прием, а именно: производился пробный подсчет пиловочных дерев вдоль визиров и просек, на полосе по 2-5 сажен шириною в обе стороны на протяжении каждого товарного (крупно-пиловочного) насаждения, т.-е. насаждения, дающего пиловочные бревна, минимального размера 10 арш. на 6 вершков в верхнем отрубе „Нетоварные“ же (мелкопиловочные) насаждения вовсе не учитывались.

Если иметь в виду, что расстояния между визирами составляли 2 версты, то нельзя не придти к выводу, что определение запасов пиловочных дерев носило в высшей степени случайный характер.

Оборот хозяйства устанавливался для исследовавшихся лесов, на основании изучения хода роста дерев, срубавшихся при проведении квартальных просек и визиров, что придавало случайный характер также определению продолжительности оборота хозяйства.

Все указанные обстоятельства имеют своим последствием то, что действующие в настоящее время сметы лесного ведомства представляются совершенно недостаточными.

Обороты хозяйства, установленные для различных лесничеств, сильно варьируют и составляют для крупно-пиловочных насаждений: для сосны от 60 до 80 лет, для ели от 40 до 80 лет, а для мелко-пиловочных насаждений с выборочной рубкой от 60 до 100 лет.

Продолжительность оборотов хозяйства для отдельных лесничеств приводятся в таблице 6.

Таблица 6.

Название лесничества.	Продолжительность оборота хозяйства.		
	Крупно-пиловочное хозяйство (хозяйство „А“).		Мелко-пиловочн. хоз. (хоз. „Б“).
	Сосна.	Ель.	
Устьнемское	80 лет	80 лет	80 лет
Помоздинское	60 „	60 „	100 „
Вычегодское	60 „	40 „	—
Небдинское	80 „	80 „	80 „
Устьсысольское	70 „	70 „	70 „
Сысольское	80 „	80 „	80 „
Ношульское	80 „	80 „	80 „
Летское	80 „	80 „	80 „

Годичная сметная лесосека в крупно-пиловочных насаждениях составляет:

Таблица 7.

Название лесничества.	Число деревьев.		
	Сосна.	Ель и лиственн.	Итого.
Устьнемское	42.300	7.800	50.100
Помоздинское	249.000	51.000	300.000
Вычегодское	157.000	53.500	210.500
Небдинское	44.000	17.000	61.000
Устьсысольское	60.000	8.000	68.000
Сысольское	102.600	53.700	156.300
Ношульское	64.000	131.000	195.000
Летское	21.000	40.000	61.000
Итого	739.900	362.500	1.102.400

В соответствии с только что высказанными соображениями о ненадежности имеющихся данных относительно размера годичного отпуска из лесов области Коми, мы должны рассматривать цифры, приведенные в таблице 7, как грубо-ориентировочные.

При этом необходимо отметить, как общее правило, что цифры лесного ведомства грешат в сторону преуменьшения, а не преувеличения размеров возможного годичного отпуска.

Доказательством могут служить следующие цифры:

1. Фактическая заготовка пиловочника на участках, отводимых лесным ведомством, с учетом по количеству, обычно на много превосходит примерно обозначенное в лесорубочном билете количество имеющих быть полученными бревен. Во многих случаях это превышение достигает нескольких сот процентов, т.-е. количество фактически заготовляемых бревен в несколько раз превосходит сметное назначение лесного ведомства.

2. Самым убедительным, однако, доказательством является рассмотрение картины эволюций сметной цифры годичного отпуска по тем лесничествам, которые в течение последних лет подвергались сложной ревизии хозяйства.

Такими лесничествами являются Помоздинское и Вычегодское лесничества.

В Помоздинском л-ве в 1909 году размер главного пользования был установлен в количестве 118.000 дерев в год (90.000 шт. сосновых, 20 000 еловых и 8.000 лиственничных). В 1913 году годичный отпуск был увеличен до 163.000 штук дерев (126.000 сосновых, 29.000 еловых и 8.000 лиственничных). По счету же сложной ревизии, производившейся в 1924 году, размер сметного отпуска был установлен в 300.000 дерев (249.000 сосновых, 42.000 еловых и 9.000 лиственничных), т.-е. был увеличен в 1,84 раза по сравнению с существовавшим до тех пор размером годичного отпуска и

в $2^1/_2$ слишком раза по сравнению с размером отпуска, установленным в 1909 году.

По Вычегодскому л-ву размер отпуска в 1902 году был установлен в 74.146 дерев (53.950 сосновых и 20.196 еловых и лиственничных). С 1915 г. размер отпуска был увеличен до 94.348 дерев (68.187 сосновых и 26.161 еловых и лиственничных), а в 1924 году до 210.500 дерев (157.000 сосновых и 53.500 еловых и лиственничных), т.-е. в 2,23 раза по сравнению с существовавшим до тех пор размером годичного отпуска и почти в 3 раза по сравнению с размером отпуска, установленным в 1902 году.

Если суммировать данные по обоим лесничествам, то окажется, что в результате ревизии хозяйства, произведенной в 1924 году, размер годичного отпуска по обоим лесничествам был увеличен с 257.000 дерев до 510.500 штук, т.-е. почти вдвое.

Увеличение отпуска древесины явилось следствием, во-первых, более тщательного выявления рессурсов обоих лесничеств, и, во-вторых, понижения продолжительности оборотов хозяйства в крупно-пиловочных насаждениях. (См. табл. 8).

Таблица 8.

Название лесничества.	Продолжительность оборота хозяйства.			
	До ревизии 1924 г.		После ревизии 1924 г.	
	Сосн. насажд.	Елов. насажд.	Сосн. насажд.	Елов. насажд.
Помоздинское	80 лет	80 лет	60 лет	60 лет
Вычегодскос	80 „	30 „	60 „	40 „

Приведенные выше соображения, в особенности опыт проведения лесоустройства в Помоздинском и Вычегодском лесничествах, говорят о возможности увеличения годичного отпуска крупно-пиловочной древесины во всех лесничествах (кроме, разумеется, Помоздинского и Вычегодского) примерно вдвое. Такой коэффициент увеличения привел бы нас к количественному увеличению возможного годичного отпуска на 600 дерев или к цифре в 1.700.000 дерев. Из осторожности следовало бы однако, допустить, что в ближайшие годы размер годичного отпуска из крупно-пиловочных насаждений области Коми, тяготеющих к ж. д. линии Пинюг—Устьсысольск, составит около 1.500.000 дерев или 960.000 к. м. плотной массы.

Как указывалось уже выше, крупно-пиловочное хозяйство призвано обслуживать лесопильную промышленность, работающую на экспорт. Учитывая чрезвычайную заинтересованность государства в развитии экспорта вообще и лесного экспорта в частности, не приходится, конечно, ожидать, чтобы какая-либо часть древесины, могущая быть использована для экпорта, была обращена для нужд внутреннего рынка.

Работа экспортных лесопильных заводов протекает в таких условиях, которые исключают возможность использования железно-дорожного транспорта. По условиям отгрузки товара за границу заводы эти целесообразнее всего сосредоточить в портовых городах (для рассматриваемого района таким пунктом является Архангельск). Подача же сырья к заводам дешевле всего производится путем сплава этого сырья к заводам, т. к. железнодорожный транспорт не может конкурировать с почти даровою механическою силою течения воды.

Таким образом, та часть леса, которая пойдет на экспортные лесопильные заводы, перевозиться по железной дороге не будет, ни в обработанном, ни в сыром виде.

Остается рассмотреть величину того контингента леса, который подлежит исключению из расчетов о грузообороте ж. д. Пинюг—Устьсысольск.

Для этой цели прежде всего необходимо иметь в виду, что характер спроса иностранных рынков на беломорский лес таковы, что в разработку должен идти исключительно высоко-сортный лес. Вследствие относительной, по сравнению с Швецией, Финляндией и другими странами, дороговизны морских фрахтов, из портов Белого моря (в последнее время 60-65 шиллингов на стандарт) выработка низко-сортного товара или, что то же самое разработка низкосортного сырья является не только нерентабельной, но и прямо убыточной.

При таких условиях следует считать наиболее целесообразным, чтобы на экспортные лесопильные заводы направлялись исключительно комлевые здоровые бревна и хорошие вершины. Фаут же и худшие вершины должны быть использованы для получения шпал, строевого леса и других сортиментов, потребляемых внутри страны.

О том, как велика зафаученность лесов области Коми, свидетельствуют следующие цифры.

Таблица 9.

Процент фаутных дерев от общего количества дерев данного диаметра по Помоздинскому л-ву.

Породы и бонитет.	Диаметры на высоте груди в сантиметрах.					
	32	36	40	44	48	52
Сосна III бон. . .	12	12	19	30	45	87
IV „ . .	23	31	38	64	78	—
V „ . .	28	42	45	85	—	—

Таблица 10.

Процент фаутных дерев от общего количества дерев данного диаметра по Вычегодскому л-ву.

Породы и бонитет.	Диаметры на высоте груди в сантиметрах.					
	32	36	40	44	48	52
Сосна II бонит.	11	16	22	28	45	—
III „	14	22	25	35	60	—
IV „	20	30	35	47	70	80
V „	27	34	54	75	—	—
Ель II бонит.	9	14	19	40	60	—
III „	22	22	25	55	67	—
IV „	25	29	49	67	—	—
V „	28	28	29	50	—	—

Таблица 11.

Процент фаутных дерев от общего количества дерев данного диаметра по Сысольскому лесничеству.

Порода.	Диаметр на высоте груди в сантиметрах.													
	29	31	33	35	38	40	42	44	47	49	51	53	55	57
Сосна	16	20	21	30	34	38	43	47	49	51	52	57	65	71
Ель	19	21	25	29	32	33	37	40	45	51	—	60	67	—

Приведенные в табл. 9, 10 и 11 цифры в достаточной мере характеризуют степень зафаученности лесов области Коми, являющейся следствием не только хищнической рубки, которой эти леса подвергались в прошлом, но и естественно-исторических условий роста (заболоченность почв, суровые морозы и т. д.). При всем этом необходимо отметить, что показанное в таблицах 9, 10 и 11 процентное отношение дерев к общему количеству дерев данного диаметра должно считаться скорее преуменьшенным, так как при фаутировке насаждений могли учитываться преимущественно наружные, видимые фауты, как уродливость формы, губа, суховершинность и прочее. Внутренние же пороки, как метики, облупа и пр., могли учитываться в недостаточной степени. Практические наблюдения лесозаготовителей области Коми дают среднюю зафаученность лесов этой области в 35-40%.

Учитывая вышеизложенные соображения о нецелесообразности разработки на экспорт низкосортного сырья, мы должны считать совершенно нормальным, что из 960.000 к. м. древесины, могущей быть заготовленной в крупно-пиловочных насаждениях области Коми, для нужд экспорта будет использовано около 480.000 к. м.

Из оставшейся массы в 480.000 куб. метров некоторая часть не сможет быть использована ни для внутреннего, ни для внешнего рынка. Сюда относится убыль древесины, получающейся при разделке шпал и при распиловке на доски, вершины дровяного качества и т. д. Можно полагать, что масса древесины, которая пойдет на внутренний рынок в необработанном и обработанном виде, составит до 50% от массы сырья, отбракованного от экспорта, или около 240.000 к. м. плотной массы.

Другим рессурсом для работы проектируемой ж. д. линии являются мелко-пиловочные насаждения области Коми. Как указывалось уже выше, продукция этих насаждений почти совершенно неизвестна, т. к. при производившихся лесоустроительных и обследовательских работах эти насаждения не привлекали к себе внимания лесоустроителя. Вследствие этого приходится признать, что сведения, имеющиеся в лесоустроительных отчетах относительно размера возможного отпуска из мелко-пиловочных насаждений, совершенно несостоятельны.

Говоря о мелко-пиловочных насаждениях, не следует упускать из виду того обстоятельства, что отнесение насаждений в хозяйстве „Б“ производилось по признаку невозможности данного насаждения продуцировать пиловочный лес, под которым в то время подразумевались бревна минимальных размеров 10 арш. на 6 вершк., а в некоторых случаях на 5½ вершков в верхнем отрубе. Далее, благодаря несовершенству таксации, в

разряд мелко-пиловочных насаждений было отнесено не мало площадей, которые правильнее было бы рассматривать, как крупно-пиловочные.

Если игнорировать несомненно имеющие место неправильности в разграничении насаждений между хозяйствами „А“ и „Б“ и принять, что все мелко-пиловочные насаждения относятся исключительно к низшим бонитетам, то в этом случае средний запас леса в одном гектаре, поступающем в рубку, должен быть нами принять минимум в 50 куб. метров плотной массы.

Исследования, производившиеся при устройстве Вычегодского л-ва, показали, что запас на одном гектаре составляет: для сосны V бонитета при полноте 0,5 и при возрасте насаждения в 160-200 лет (5-й класс)—76 куб. метров, а для сосны бонитета V-а того же класса возраста—83 к. м.; для ели IV бонитета, 5-го класса возраста, при полноте 0,6—123 к. м., а V бонитета при той же полноте и классе возраста—104 к. м.

Лесоустройство, производившееся в горнозаводских дачах Нючпасской, Нювчимской и Кажимской, Сысольского л-ва, в 1912-14 году (лесоустройство производилось по 111 разряду, согласно инструкции 1911 г.), показало, что сосновые насаждения V бонитета 5-го класса возраста (160-200 лет) имеют на 1 гектаре, при полноте 0,6 запас в 65-70 к. м., еловые насаждения IV бонитета 70-90 к. м., а еловые насаждения V бонитета—60—65 к. м.

Таким образом, для определения возможной ежегодной вырубки на лесосеках мелко-пиловочного хозяйства нам остается только знать площадь годичной лесосеки. Последняя составляет (см. табл. 12).

Таблица 12.

По Устьнемскому л-ву	3.425	гект.
„ Небдинскому „	7.317	„
„ Устьсысольск.	2.923	„
„ Сысольскому	5.773	„
„ Ношульскому	1.794	„
„ Летскому	1.114	„
Итого . . .	21.346	гект.

Примечание: Пост. Уч. Комит. НКЗ из Помоздинского и Вычегодского лесничеств отпуск по мелко-пиловочному хозяйству приостановлен.

Ежегодная вырубка на указанной площади должна составлять 1.067.300 куб. метр. плотной массы.

Полагая, что не вся эта масса древесины сможет служить об'ектом для вне-областных перевозок, мы все же считаем, что на железную дорогу будет передано не менее 40% этой массы или около 426.920 к. м. плотной массы.

Подводя итоги, мы приходим к выводу, что осторожные подсчеты дают массу леса возможную к отправке из области Коми по железной дороге в 666.920 куб. метров или, принимая вес 1 к. м. в 575 клгр., в 383.479 тонн (23,4 милл. пудов).

Рынком сбыта лесоматериалов, о коих говорилось выше, мыслится широкий рынок СССР. До настоящего времени продукция лесной промышленности С. В. области находила сбыт в самых разнообразных районах Союза. В числе клиентов Северолеса, местных лесзагов и лесной кооперации мы находим ряд железных дорог различных районов (Октябрьскую, Московско-Киево-Воронежскую, Московско-Курскую, Московско-Белорусско-

Балтийскую, Екатерининскую, Южные, Северо-Донецкую, Средне-Азиатскую и др.) и ряд трестов: Югосталь, Грознефть, Южмаштрест, Харьковский и Воронежский деревообрабатывающие заводы, Орехово-Зуевский трест, Туркмануфактуру, Авиотрест, Москвуголь, Азбесцветмет и другие.

Приведенный далеко неполный список предприятий показывает, что лесоматериалы Северо-Восточной области находят широкий сбыт в самых разнообразных районах Союза (от Ленинграда до Кавказа и Средней Азии) и у самых разнообразных категорий потребителей. Предметом сбыта является точно также разнообразный ассортимент изделий, начиная от шахтовых стоек и обапол и кончая авиолесом.

При такой обширности рынка сбыта не приходится, конечно, говорить о его емкости.

Рамками, определяющими масштаб деятельности северных лесопромышленных предприятий на внутреннем рынке, являлись исключительно производственные возможности лесопромышленных предприятий; с препятствиями же, в виде ограниченной емкости рынка, означенным предприятиям сталкиваться не приходилось.

Мы считаем необходимым подчеркнуть, что опыт прошлого, показывающий возможность размещения почти неограниченного (в рамках производственных возможностей лесной промышленности) количества лесной продукции Северо-Беломорского района на внутреннем рынке, относится к тому времени, когда возведение новых сооружений и капитальное строительство производилось пониженным темпом. Тем меньше опасений можно иметь за возможность реализации продукции в ближайшие годы.

Причинами, обуславливающими широкие возможности в размещении лесопродукции Северо-Беломорского района на внутреннем рынке, являются не только оскудение лесных запасов центральных и южных районов СССР, но и прекрасные качества северного леса, вызывающего все большее тяготение к нему лесопотребляющих организаций.

Распределение лесничеств области Коми, тяготеющих к ж. д. Пинюг—Устьсысольск, по разрядам такс приводится в следующей таблице.

Таблица 13.

Название лесничества.	Разряды такс.							
	На круглый лес.			На средний и мелкий лес, балансы и шахтовые подпорки.			На дрова.	
	Сосна.	Ель.	Береза и осина.	Сосна и лиственн.	Ель и пихта.	Листв. породы.	Хвойн.	Лиственные.
Устьсысольское . . .	II	III	V	VI	VI	IV-VI	VI	VI
Небдинское	II-III	III	V	VI	VI	VI	VI	VI
Сысольское	I-III	III	V	VI	VI	VI	VI	VI
Ношульское	I-II	II	IV	VI	VI	VI	V	V
Летское	I-II	I-II	II-III	VI	V-VI	VI	IV-V	IV-V
Устьнемское	I-II	III-V	IV-V	VI	VI	VI	VI	VI
Помоздинское	I-II	III	IV	VI	VI	VI	VI	VI
Вычегодское	II-III	III и V	VI-V	IV-IV	IV-VI	IV и VI	IV и VI	II и VI

Корневая стоимость древесины устанавливается в настоящее время по таксам, действовавшим в довоенное время, в 1911—1914 г. г.

Наддача, прибавляемая к таксовой стоимости древесины, в 1926-27 г. составляет 62% на деловую древесину и 22% на дровяную.

Комлевая здоровая древесина оплачивается в размере полной таксовой цены плюс наддача; вершины же и фаут в размере 25% таксовой цены без наддачи.

Условия работы в новых лесных массивах по существу ничем не будет отличаться от работы в эксплоатируемых ныне частях тех же лесничеств, так как в данном случае речь идет лишь о заготовке новых сортаментов и о более интенсивной эксплоатации тех лесных массивов, которые уже вовлечены в товарный оборот.

О себестоимости заготовки и вывозки могут дать представление следующие цифры, заимствованные из отчетной калькуляции Коми-Северолеса за 1925-26 год. Заготовка и вывозка со всеми накладными расходами (начислениями на зарплату, содержанием служащих, постройкою избушек, прокладкою дорог, канцелярскими и почтово-телеграфными расходами и т. д.) обходилось:

на 1 к. ф. пиловочного леса	. . . . .	6,567 коп.
„ „ „ строевого „	. . . . .	5.465 „
„ „ „ шпальных чураков	. . . . .	5,435 „
на 1 шт. слиперов 10"x10"	. . . . .	89,563 коп.
„ „ „ экспортных шпал 6"x10"	. . . .	53,825 „
„ „ „ русских шпал	. . . . .	48,213 „

Лесные грузы на пректируемую ж. д. будут доставляться преимущественно сплавом, при том из лесничеств Устьнемского, Помоздинского, Вычегодского, Небдинского и Летского этот вид доставки является исключительно доступным.

Из лесничеств же Устьсысольского, Сысольского и Ношульского доставка леса к жел. дороге будет возможной, как сплавом, так отчасти и гужем.

Среднее расстояние гужевой подвозки не будет превышать 7-8 верст, т. к. при расстоянии подвозки более 12-15 верст выгоднее будет вывозить бревна на сплавные пути и доставлять их к ж. д. сплавом.

Расстояние сплава будет колебаться в значительных размерах. Наиболее далекий сплав будет из Устьнемского л-ва (до 440 клм., из них 360 клм. по Вычегде). Наиболее короткий сплав будет из пересекаемых железной дорогой Устьсысольского, Сысольского и Ношульского л-в, где расстояние сплава может в лучшем случае достигать всего 10-20 верст.

В среднем расстояние сплава может быть принято в 160-180 верст.

О стоимости подвоза лесоматериалов до проектируемой ж. д. гужем дают представление приведенные выше цифры себестоимости заготовки и вывозки. Необходимо заметить, что по условиям работы в области Коми заготовка и вывозка представляют собою одну слитную операцию, по которой расчеты производятся нераздельно.

Что касается стоимости сплава, то она будет сильно варьировать в зависимости от протяжения сплава. Для более далекого Устьнемского л-ва стоимость сплава до Устьсысольска должна быть принята (цифры выведены в соответствии с существующими сдельными расценками на сплав)

в размере 70-80 коп. на бревно или около 1 р. 25 к. на 1 к. м. В случаях наиболее дешевого сплава, по рекам, пересекаемым ж.-д. линией (реки М. Визинга, Лехта, Поруб и др.), стоимость молевой выгонки может понизиться до 25-30 коп. на 1 к. м.

В среднем стоимость выгонки и сплава должна быть принята в размере около 75 коп. на 1 к. м.

В виду того, что рынок сбыта лесоматериалов захватывает самые разнообразные районы СССР, определить стоимость перевозки по проектируемой ж. д. не представляется возможным. К тому же этот вопрос и не имеет в данном случае существенного значения, т. к. продажа лесоматериалов из рассматриваемого района производится франко-склад при ж. д. или франко-вагон станции отправления.

В настоящее время учесть ассортимент лесоматериалов, который будет перевозиться по проектируемой ж. д., не представляется возможным. Ориентировочно его можно принять в следующих цифрах:

5.000.000 к. ф. строевого и круглого полусухого леса . . .	5	милл. пуд.
3.000.000 шт. шпал	9,45	„
100.000 складочных к. м. пропсов	2,33	„
100.000 складочных к. м. дров	2,33	„
	19,11	милл. п.

Руководствуясь калькуляцией Комилеса на 1926-27 г., мы принимаем себестоимость единицы каждого из упомянутых видов лесоматериалов в следующих размерах:

Название вида лесоматериалов.	Стоимость единицы лесоматериалов.		
	Название единицы.	Стоимость франко-место нагрузки без включения стоимости кредита, общеадминистрат. расходов и брака.	Тоже со включением стоимости кредита, общеадминистр. расходов и брака, а равно стоимости выкатки на берег и погрузки с учетом удешевления доставки, вследств. проведения проектир. жел. дороги.
Строевой и пиловочный лес	1 к. ф.	20 коп.	25 коп.
Русские шпалы	1 шт.	1 р. 30 коп.	1 р. 50 коп.
Пропсы (расценено дороже дров на 50 к. на 1 к. м.)	1 к. м.	2 р. 00 коп.	3 р. 00 коп.
Дрова с выкаткою и разделк.	1 к. м.	1 р. 50 к.	2 р. 50 коп.

По указанным ценам вся себестоимость реализуемой на внутреннем рынке лесоматериалов составит 5.250.000—6,300.000 руб.

На основании вышеизложенного, косвенные доходы района, от оборота лесных массивов, вовлекаемых сооружением Пинюг—Устьсысольской железной дороги, иллюстрируются цифрами, изложенными в таблице 14.

Таблица 14.

Косвенные доходы района от оборота лесных массивов.

Общая площадь леса, расположенного в районе тяготения проектир. жел. дор.	Площадь удобного для разработки леса расположенного в районе тяготен. к проект. жел. дор.	Общий запас древесины на удобной лес. площ. в куб. метр.	Возможн. ежегодн. отпуск леса в куб. м.	Район сбыта лесоматер. вовлек. лес. массивов.	Общая емкость рынка сбыта (в отнош. лесомат.) к. м.	Общее кол. лесомат. вовл. новых лес. мас. мог. найти сб. на рынке	Корн. стоим. отпуск. древес. из новых мас. (в т. черв. руб.)	Среднее расст. подвоза (сплав. или гужем) до пр. ж. д.	Стоим. подвоз. вс. лес. мат. до ст. ж. д. в т. черв. руб.	Стоим. перев. по ж. д. с учет. погр. и разгр. в т. чер. р.	Рыночн. стоим. всей древ. в т. чер. руб.	Полн. себ. всех лесомат. вов. в оборот в т. чер. руб.	Чистый доход от вовл. новых лесмассивов в т. чер. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
7.601.187	5.969.806	602.477.900	1.067.300	Жел. дор. Октябрьск. М.-К.-Вор. Моск.-Курск. М.-Б.-Балт. Екатеринин. Западные Южные и друг. Тресты Югосталь Южмаштр. Орехо-Зуев. Москвуголь Авиотрест и друг.	не огран.	666,9 т. к. м.	2.493,0	Гуж.—7 кил. Вод.—160 „	637,5	1.050	7.245,0	6.300,0	945,0

Примечание: I. Все данные к первому году открытия движения по жел. дор.

II. С проведением железной дороги произойдет переразрядка лесных массивов, что отразится в большую сторону на корневой стоимости.

III. При исчислении не принято во внимание сырье, потребное для Целл. Бум. комбината, лесопильных, фанерного и лесохимических заводов.

В связи с окончанием работ по составлению генерального плана реконструкции народного хозяйства Коми области, пятилетнего плана развития промышленности, а также и согласования последнего с Госпланом и ВСНХ РСФСР, представляется возможность в конкретной форме коснуться вопросов развития деревообрабатывающей и лесохимической промышленности в районе проектируемой жел. дороги, продукция которой поступит непосредственно к перевозке по данной дороге.

Существующие и намеченные к сооружению предприятия, с указанием размера годовой продукции, приводятся в таблице 15.

Существующие и намеченные к сооружению предприятия.

Таблица 15.

Наименование предприятий.	Место расположения.	Размер капит. влож.	Размер годовой продукции.	Стоимость продукции.	Примечание.
Лесопильный завод	г. Устсысольск.	553 тыс. руб.	9.000 стандарт	2.227,5 т. руб.	Закончен сооружением.
Лесопильный завод	Усть-Вымь.	950 „ „	18.000 „		Утвержден к сооружению.
Целлюлозно-бумажная ф-ка	Усть-Вымь.	145.000 „ „	75 т. т. бумаги и 50 т. т. целлюлозы	14778,0 т. руб.	т о ж е.
Фанерный завод	г. Устсысольск.	1.100 „ „	8.000 к. м. фанеры	557,2 т. руб.	т о ж е.
Канифольно-скипид. завод	Сысольский район.	1.200 „ „	канифоли 4650 т.	1116,5 т. руб.	т о ж е.
В с е г о		48.803 руб.		18.679,2 т. куб.	

Примечание: I. В соответствии с размером годовой выработки предприятий к вывозу по проектируемой ж. д. предположено 6.484,325 пуд., что составит до 50% веса продукции, считая что имеющиеся водные пути—примут на себя к перевозке вторую половину груза, направляющегося по Северо-Двинской водной системе.

II. Для подвоза груза от промышленного пункта Усть-Вымь (5.000 000 пуд.) до Устсысольска проектируется заводская товарная ж. д. ветка. Таким образом, лесное хоз-во и лесная промышленность к подвозке по проектируемой ж. г. предъявляют 25.594.325 пудов различных грузов.

Сельское хозяйство.

Проектируемая железная дорога проходит на протяжении 70 клм. по Лальскому району Северо-Двинской губернии, а затем уже вступает в пределы автономной области Коми,

Не располагая современными статистико-экономическими данными по Лальскому району, последние приводятся по источникам, опубликованным в 1924 г. Обпланом СВО в первой части книги „Северо-Восточная область".

Лальский район расположен на системе рек: Лузы, Лалы и их притоков, впадающих в реку Юг. Население в районе об'единены в 5871 хозяйство и расселены в 385 селениях. Преобладающие типы почв—чистые суглинки и супеси.

В районе имеются следующие сел.-хоз. угодия:

„ пашни	26.076	гек. или	4,44 гек. на 1 х-во
сенокоса	24.370,2	„ „	4,15 „ „
проч. удобной земли .	137.513,3	„ „	23,42 „ „

Из приводимых данных усматривается, что обеспеченность населения этого района пахотной землей сравнительно высокая и он является наиболее земледельческим; тем более, что полевое хозяйство направлено в сторону развития посевов хлебных культур, а также льна. Животноводство в районе довольно значительное, для его развития имеются благоприятные кормовые условия.

Не имея других данных по описанию состояния сельского хозяйства в этой части участка проектируемой жел. дороги, вынуждены этим и ограничиться, тем более, что она преимущественно будет служить пионерным колонизационным путем для использования производительных сил Коми области.

Непосредственно промыкающими к железной дороге, из состава Коми области, являются Прилузский и Сысольский районы.

К конечному пункту гор. Устьсысольску тяготеют также и все волости, расположенные по Вычегодскому бассейну Устьвымского и Усткуломского уездов. Таким образом, в описываемый район железной дороги включаются по характеристике сельского хозяйства три уезда Коми области: Сысольский, Устьвымский и Усткуломский.

Сельское хозяйство, являясь здесь одним из основных занятий населения, однако не может полностью обеспечивать его существование Земледелие не дает своего хлеба на круглый год. Животноводство также не выделяет значительных излишков и является пока подсобной отраслью полевого хозяйства, требующего значительного количества навозного удобрения, вследствие бедности местных оподзоленных почв.

Эти обстоятельства, помимо всех прочих причин, заставляют население прибегать к неземледельческим промысловым занятиям, поэтому основной тип крестьянского хозяйства здесь имеет земледельческо-промысловый.

В прошлом сельское хозяйство занимало более видную роль в экономике этого района. На рынок выпускалась не только продукция животноводства, но и зерновые продукты. Это явление имело место потому, что раньше посевы производились, главным образом, на подсеках, которые давали хорошие урожаи, не требуя навозного удобрения. С увеличением населения, удобных мест для подсек стало меньше и стесненное запретительными мерами подсечное хозяйство сильно сократилось, хотя окончательно

не утратило своего значения и теперь, но уже уступает свое место зерново-полевой системе полеводства.

В начале заселения этого района единственной формой землевладения являлась—захватная на индивидуальном праве. По мере сокращения не занятых удобных земель, индивидуальное право уступает место коллективному и землевладение становится общинно-передельным. Однако, новые расчистки и распашки, закладываемые в выборочном порядке, в переделы не поступают и остаются продолжительное время в подворном пользовании. Такое положение создало большую чересполостность, мелко и многополосицу.

К регламентации поземельных отношений приступлено было лишь в 1784 году, с проведением генерального межевания. Границы этого межевания до сего времени определяют официальные границы крестьянских владений большинства волостей. В порядке последующего землеустройства поволостные границы установлены лишь в 14 волостях и то без с'емки внутренней ситуации.

Количество расчисток и распащек меняется с каждым годом, но учет этих изменений до сих пор не налажен, а потому трудно иметь верные цифры о размерах сел.-хоз. угодий.

Обеспеченность населения сель-хоз. угодиями на территории описываемого района, по данным Обстатотдела на 1925 г., представляется в следующем виде:

Уезды.	Число хоз-в.	Площадь с-х угодий в тыс. гект.		Всей сель.-хоз. площади.	Приходится на 1 х-во с.-х. угодий.		Всех культ, угодий.
		Пашни.	Сенокоса.		Пашни.	Сенокоса.	
Сысольский . . .	14.768	17,0	75,8	92,8	1,51	5,12	6,27
Устькуломский . .	12.167	11,0	53,6	64,6	0,90	4,41	5,31
Устьвымский . . .	10.431	9,5	42,5	52,0	0,91	4,09	5,00
	37.366	37,5	179,9	209,4	1,0	4,5	5,4

Наибольшую обеспеченность пахотными угодиями имеет население Сысольского уезда, затем население Устьвымского у. в Привычегодских волостях.

В отношении сенокосных угодий обеспеченность ими также выше в Сысольском уезде, но качество лугов выше в Устьвымском и Устькуломском уездах.

Соотношение между пашней и сенокосом равняется в среднем 1:4,6. Необходимость широкого соотношения вызывается исключительно климатическими и почвенными условиями района, полеводство здесь может правильно развиваться только при наличии определенного количества скота, дающего навозное удобрение. Поэтому, при существующей паровозерновой системе полеводства, местное население не считает возможным суживать это состояние, оно будет конечно снижаться лишь при расширении травосеяния и увеличении посева клубне и корнеплодов.

Главными полевыми культурами является ячмень и рожь, при чем в Сысольском уезде на первом месте стоит рожь, а в остальных уездах ячмень. Овес и яровая пшеница, требующие более длительный вегетационный период, имеют заметное распространение лишь в южной части района.

Для рассмотрения изменений в посевных площадях за ряд лет приводится нижеследующая таблица, разработанная на основании материалов весеннего 10% выборочного обследования крестьянских хозяйств.

УЕЗДЫ.	Главные хлеба.					Бобовые (горох).	Картофель.	Технические культуры.			Сеян. травы и вика.	Овощи.	Корнеплоды.	Итого.	
	Рожь.	Пшеница.	Ячмень.	Овес.	Итого.			Лен.	Конопля.	Итого.				Десят.	В % % 1912 г. принят —100.
Сысольский.															
1912 г.	4945	45	3596	1180	9766	—	539	596	258	854	11	68	—	11238	100
1924 г.	5091	151	3441	536	9219	23	646	434	419	853	15	123	10	10889	96,9
1925 г.	5182	164	4021	1249	10616	155	814	930	415	1345	68	167	2	13167	117,2
1926 г.	4995	166	4278	1267	10706	155	851	936	452	1388	124	169	3	13392	119,2
1927 г. предвар. 10% обсл.	4750	118	4094	1519	10481	49	946	571	205	776	148	103	9	12512	
1927 г. предв. установл.	5145	148	4503	1519	11315	98	965	1086	410	1495	148	185	14	14220	126,6
Устькуломский.															
1912 г.	2771	9	4496	366	7642	—	447	501	304	805	—	45	—	8969	100
1924 г.	2416	31	4007	325	6779	—	557	337	202	539	5	88	—	7968	89,2
1925 г.	3034	24	4147	264	7469	—	609	861	231	592	34	98	—	8802	98,5
1926 г.	2856	24	4214	268	7362	12	616	425	415	840	62	122	3	9017	100,9
1927 г. предвар. 10% обсл.	2612	12	3996	479	7099	4	835	398	246	644	51	128	3	8764	
1927 г. предв. устан.	2996	12	4295	479	7782	4	835	438	369	807	91	128	4	9651	108,0
Устьвымский.															
1912 г.	2286	11	3392	266	5955	—	314	239	252	491	16	48	—	6824	100
1924 г.	2580	10	3056	87	5733	16	404	247	181	428	47	76	4	6708	98,3
1925 г.	3054	8	3609	250	6921	118	772	384	254	638	46	117	—	8612	126,2
1926 г.	3155	38	3664	250	7107	120	784	443	257	700	50	117	2	8880	130.1
1927 г. пред. 10% обсл.	2295	19	3690	100	5451	92	300	261	203	398	87	84	1	6903	
1927 г. пред. уст.	3184	29	3762	200	7175	106	862	382	219	601	142	123	2	9011	132,2
Ижмо-Печорский.															
1912 г.	137	—	1818	—	1955	—	93	—	—	—	—	—	—	2048	100
1924 г.	184	—	1816	—	2000	—	287	—	—	—	—	8	2	2297	112,1
1925 г.	242	—	1923	—	2165	—	164	—	—	—	—	8	2	2339	114,2
1926 г.	242	—	1945	—	2187	—	201	—	—	—	—	10	—	2398	117,1
1927 г.	242	—	1945	—	2187	—	201	—	—	—	—	10	—	2398	
1927 г. пред. уст.	242	—	1678	6	1966	—	196	6	9	25	—	12	—	2199	107,0
Всего по области.															
1912 г.	10139	65	13302	1812	25318	—	1393	1336	814	2150	27	161	—	29049	100
% к итогу	34,9	0,2	45,8	6,3	87,2	—	4,8	4,6	2,8	7,4	0,09	0,5	—	100	
1924 г.	10171	192	12320	948	23731	9	1894	1018	802	1820	67	295	16	27862	95,9
% к итогу	36,9	0,7	44,2	3,4	85,2	0,1	6,8	3,6	2,9	6,5	0,2	1,0	0,06	100	
1925 г.	11512	196	13700	1763	27171	273	2359	1775	900	2575	148	390	4	32920	113,3
% к итогу	35,0	0,6	41,6	5,3	82,5	0,8	7.2	0,5	2.7	7,7	0,4	1,2	0,01	100	
1926 г.	11254	228	14101	1785	27362	277	2452	1804	1124	2928	236	418	8	33687	115,9
% к итогу	33,4	0,7	41,8	5,3	81,2	0,8	7,3	5,3	3,3	8.6	0,7	1,3	0,02	100	
1927 г. пред. 10% обсл.	9343	159	13618	2098	25218	145	2472	1230	588	1818	586	325	13	30577	
1927 г. предвар. уст.	11607	189	14238	2204	28238	208	2858	1911	1017	2928	381	448	20	35081	120,8
% к итогу	33.1	0,53	40,58	6,28	80,49	0,59	8,17	5,44	2,89	8,33	1,08	1,28	1.06	100	

Площадь полевого и усадебного посева, сокращавшаяся в период гражданской войны к 1920 году на 34,66% против 1917 года, с этого года имеет беспрерывный рост и в 1926 году превысила размеры 1917 года на 7,4%.

Сысольский уезд, как более земледельческий, дает наибольшее расширение посевной площади. Весьма значительного сокращения посевная площадь достигала в Устьвымском у. (до 51%), территория которого была ареной гражданской войны, но в последние годы и здесь посевная площадь имеет быстрый рост, хотя она в этом уезде еще не достигла размеров 1917 года. Просматривая соотношение культур в сравнении с довоенным временем (1917 год условно берется за довоенный год) можно установить, что зерновые культуры в общем идут на сокращение, а интенсивные культуры, картофель и технические, на расширение. Кроме того, появляются новые культуры: корнеплоды, горох и травы, посевы которых с каждым годом увеличиваются.

Довоенное соотношение между продовольственными зерновыми культурами и интенсивными культурами (картофель, лен, конопля, овощи и т. д.) было следующее:

1917 г. { зерновые . . . . . 25.995 гект. или 86,1%
{ интенсивные . . . . 4.362 „ „ 13,9%

В последующие годы эти соотношения характеризуются нижеследующей таблицей:

	Зерновые хлеба.		Интенсивные культуры.		Вся посевная площадь в десятин.
	Площадь в десят.	% %	Площадь в десят.	% %	
1920	18.392,7	89,8	2103,5	10,2	20.496,2
1922	22.148,8	88,2	2967,0	11,8	25.115,8
1924	23.685,7	85,0	4180,0	15,0	27.865,7
1926	27.222,7	80,5	6480,0	19,5	33.702,7

Из этих данных видно, что за последние годы происходит ясно выраженный процесс интенсификации полеводства. Наибольший рост интенсивных культур идет в Сысольском уезде, а затем в Устьвымском уезде.

На усадебных землях происходит расширение посевов огородных овощей, за счет сокращения конопли и картофеля, которые постепенно переводятся на полевые земли. Быстрое увеличение огородной площади отмечает заинтересованность населения улучшить и разнообразить свой стол. На огороде разводятся: капуста, брюква, репа, лук и редька, и только за последние годы местами начинают культивировать морковь и свеклу.

В виду краткости вегетационного периода в описываемом районе, посевы хлебных культур производятся сразу-же после стаяния снега, с наступлением теплой погоды. По статистическим данным периоды сева, уборки и вегетации по району, подразделяемого на три подрайона (южный, центральный и вымский), определяются в следующей таблице:

	Южный п/район.			Центральный п/район.			Вымский п/район		
	Посев.	Уборк.	Дней вегетации.	Посев.	Уборк.	Дней вегетации.	Посев.	Уборк.	Дней вегетации.
Ячмень	9—16 V	14—26 VIII	95—100	13—20 V	17—29 VIII	95—102	15—22 V	20—31 VIII	97—101
Овес	7—14 V	19—31 VIII	103—109	11—18 V	22/VII-2/IX	102—107	13—20 V	24 VIII 5/IX	102—107
Пшеница . .	9—16 V	14—26 VIII	96—102	13—20 V	17—30 VIII	96—103	12—22 V	20—30 VIII	96—103
Рожь	7—12 VIII	9—12 VIII	336—374	5—10 VIII	12—14 VIII	372—379	3—8 VIII	15—27 VIII	377—384
Собственно вегетационный период ржи . . .	—	—	173	—	—	180	—	—	185

Посев производится ручным способом, рядовой посев имеет место только у передовых крестьян.

Средние нормы высева главных культур на гектар в пудах представляются в следующем виде:

Р О Ж Ь.		Ячмень.	Овес.	Картофель.		Лен.	Конопля.	Пшеница яров.
В поле.	На подсеках.			Под соху и плуг.	На гряды.			
9—10	6—7	14—15	15—16	100—125	120—150	5—8	5—6	10

Орудиями обработки служат соха, косуля, плуг и борона. Обеспеченность плугами в 1926 г. дошла до 35% всех хозяйств; до войны же плуги были только у единичных хозяйств. Из сложных машин наиболее распространены молотилки, зерноочистительные машины и др..

Урожаи в районе зависят большей частью от климатических и метеорологических условий в течение вегетационного периода. Ранние осенние заморозки часто вредят посевам и обусловливают величину урожая. В виду непостоянства, довольно резких колебаний метеорологических условий, урожаи так-же неустойчивы и подвержены большим колебаниям.

Для иллюстрации приводим по-уездные сведения об урожайности хлебных культур за последние пять лет и средние за 1905—14 г. г.

Уезды.	Года.	Сбор с гектара в пудах.				ПРИМЕЧАНИЕ.
		Рожь.	Ячмень.	Овес.	Пшеница.	
Сысольск.	1922	47,6	61,5	67,5	53,1	1923, 1924 и 1925 г.г. являлись весьма неблагоприятными для местного полевого х-ва, вследствие обильных осадков в периоды цветения и налива.
	1923	44,6	57,5	70,1	59,0	
	1924	59,6	61,2	71,05	46,7	
	1925	65,0	69,5	73,2	53,5	
	1926	48,4	49,3	Сведен.	нет.	
Устькулом.	1905—14	55,3	66,8	65,8	—	Данные об урожайности принимались областной экспертной комиссией. По нашему мнению они ниже действительных, что подтверждается балансовыми исчислениями и данными потребления завозного хлеба в районе.
	1922	38,0	41,5	71,5	—	
	1923	29,7	37,8	31,7	24,8	
	1924	42,5	52,4	52,4	36,2	
	1925	52,4	63,0	65,7	54,4	
	1926	41,0	44,6	Сведен.	нет.	
Устьвымск.	1905—14	55,3	67,0	65,7	—	
	1922	31,7	36,3	44,0	17,7	
	1923	31,7	44,3	9,3	17,7	
	1924	35,5	52,5	47,0	37,7	
	1925	50,8	57,8	61,7	47,8	
	1926	38,3	40,0	Сведен.	нет.	
	1905—14	45,5	55,9	47,6	—	

Средние урожаи за период 1905-14 г.г. значительно выше урожаев соседних районов (С.-Двинской, Вологодской и Вятской губерний) за этот же период. Это об'ясняется лучшей обработкой незначительной посевной площади и достаточным удобрением их в описываемом районе.

В общем же полеводство здесь, давая приличные урожаи (правда не постоянные) требует большого труда и интенсивного удобрения и о выгодности зернового хозяйства говорить не приходится; вот почему в последнее время, под влиянием агрономического воздействия и экономических факторов, в полеводстве наблюдаются организационные изменения в сторону расширения технических культур и кормовых растений для продуктивного животноводства.

Выше мы отмечали, что соотношение между пашней и сенокосом поддерживается широкое. Необходимость обеспечения пашни большим количеством лугов заставляет население расчищать приречные места под сенокос. Теперь луга заложены не только в поймах больших рек, но расчистки имеются и на мелких речках. Однако, везде используется только береговая полоса, тогда как более удаленные от реки и более сырые части лесистой поймы остаются свободными.

Припольные и лесные сенокосы имеют сравнительно меньшее распространение.

Урожайность лугов, также как и пашни, колеблется по годам. В засушливые годы суходольные луга дают небольшие урожаи и наоборот, в годы с обильными осадками болотные сенокосы остаются слабо использованными.

Распределение сенокосных угодий в уездах по категориям, средние урожаи в пудах и валовой сбор сена в 1925 года, представляются в следующей таблице:

Уезды.	Пос. трав.		Заливн. луга		Суход. и прип.		Лесные и болот.		Всей луг. площ. в гект.	Валов. сбор в тыс. п.
	Площ. в гект.	Средн. урож.	Площ. в гект.	Средн. урож.	Площ. в гект.	Средн. урож.	Площ. в гект.	Средн. урож.		
Сысольск.	99,2	164	14170	112	34836	82,0	26779	91	75878	6974,1
									91	
Устькул.	6,6	164	12928	112	30989,8	86,5	17368	86,5	61292	5700,4
									90,5	
Устьвым.	40,33	164	14017	128	20283,8	91,0	8330,8	91	42671,9	4508,7
									94,0	
Итого .	146,13	—	41115	—	86.103,6	—	52.478,71	—	179.843,3	17183,2

В последние годы наблюдается заинтересованность населения в улучшении лугов и расширение их за счет заболоченных пространств. Мелиоративные и культуртехнические работы значительного развития пока еще не получили, но имеют широкие перспективы в будущем.

Природные условия района благоприятны для развития продуктивного скотоводства. Однако, скот здесь до сего времени содержится, главным образом, для удовлетворения собственного потребления и для получения навоза.

Лошадь в крестьянском хозяйстве выполняет не только сел.-хоз. работы, но повсеместно работает в зимний период на лесозаготовке или в извозе и служит одним из факторов экономической мощности крестьянского хозяйства. Местная лошадь—малорослая, но чрезвычайно выносливая в отношении содержания.

Обеспеченность населения района рабочим скотом в настоящее время определяется следующими цифрами:

Приходится раб. лошадей на 100 гект. посева, на 100 хозяйств:

в Сысольском уезде	92	89,5 „
в Устькуломск. „	105	78,5 „
в Устьвымском „	76,5	65,0 „

Крупно-рогатый скот также мелкий, беспородный и малопродуктивный. Содержание скота повсеместно плохое. Поставленный в более лучшие условия содержания он быстро улучшается и повышает удои. Весьма ценным качеством местного молочного скота является его жирномолочность; процент жира в молоке составляет в среднем 4,5—5%. По качественному состоянию крупно-рогатый скот в районе можно подразделить: на прилузско-сысольскую корову, с средним живым весом 12—13 пудов, с годовым удоем в 35—45 пудов и вычегодскую корову, качеством лучше; средний живой вес ее 16—18 пудов с удоем в 50—60 пудов. Мелкое животноводство, овцеводство и свиноводство имеет потребительское значение и его развитие задерживается из-за неорганизованности сбыта продукции.

За последние годы количество скота имеет безпрерывный рост, согласно нижеследующих статистических данных (в тыс. голов):

Годы.	Лошадей.			Кр. рогат. скота.			Овец.			Свиней.			Итого скота перев. на крупн.
	Рабоч. воз.	Молодняка.	Всего.	Коров.	Остальное погол.	Всего.	Взрослых.	Ягнят.	Всего.	Ст. 1 г.	Молодняка.	Всего.	
1917	27,8	3,9	31,7	48,4	22,1	70,5	73,3	13,7	87,0	0,28	1,34	1,62	93,4
1920	25,8	3,0	28,8	43,6	14,8	58,4	51,0	6,6	57,6	0,13	0,58	0,71	80,7
1924	28,2	5,96	33,16	50,9	24,2	75,1	61,4	23,3	84,7	0,72	4,96	5,68	98,3
1925	29,4	6,9	36,3	57,6	27,6	85,2	75,0	29,1	104,1	1,31	8,44	9,75	100,9
1926	31,3	7,3	38,6	66,4	34,4	100,8	84,9	33,0	117,9	1,48	12,10	13,58	126,6

Из этой таблицы видно, что в описываемом районе наблюдается определенная тенденция к расширению животноводства и расширение происходит весьма быстрым темпом. Такой рост животноводства вызывается потребностью крестьянского хозяйства развивать товарную отрасль и необходимостью обеспечить расширение полеводства нужным количеством скота, дающего удобрение.

Скотоводство в настоящее время обслуживает лишь потребности местного населения и товарных излишков на внеобластные рынки дает на незначительную сумму—171.000 рублей (в 1925—26 г.).

По определению продукции полеводства и животноводства мы воспользуемся данными исчисления баланса народного хозяйства Коми области за тот же 1924/25 хоз. год.

Продукция полевого хозяйства по данным баланса исчисляется по району в следующих цифрах (в тыс. пудов):

	Валовой сбор.	Чистый сбор.
Рожь	659,6	561,0
Пшеница	5,85	4,62
Ячмень	779,5	680,90
Овес	100,2	79,20

	Валовой сбор.	Чистый сбор.
Горох	10,3	9,3
Прочие	2,65	1,63
Итого зерна . .	1558,10	1336,65
Лен-семя	16,90	8,60
„ волокно	20,30	20,30
Конопля-семя . . .	16,20	10,10
„ волокно . .	13,80	13,80
Итого техн. . . .	с-33,1	18,70
культур	34,1	34,10
Картофель	1395,6	1187,7
О в о щ и:		
Капуста	103,70	103,70
Брюква и репа . . .	201,40	201,40
Лук	31,80	31,80
Прочие	3,20	3,20
Итого овощей . .	343,10	340,10
Побочные продукты зерновых культур:		
Мякина	248,2 т. пуд,	248,2
Солома-озимая	1311,1 „	1311,1
„ яровая	1504,8 „	1504,8
Итого	3064,1 „	3064,1

При исчислении продукции животноводства процент отхода животных на убой устанавливался по данным бюджетных обследований Обстатотдела, а убойный вес туши определялся по показаниям мясо-снабжающих кооперативных организаций района.

В результате соответствующих исчислений стадо 1924-25 года должно было дать следующие выходы животноводческой продукции (в тысячах пудов и штук):

Говядины	34,8 тыс. пуд.	Кожи:	
Телятины	24,8 „ „	Конские	
Баранины	42,2 „ „	Крупн. рог. скота. . . .	2,1 т. шт.
Свинины	11,4 „ „	Крупных	7,0 „
Итого мяса . .	113,2 „ „	Опоек	24,6 „
Молока	2123,1 „ „	Овчин	100,1 „
Овеч. шерсти	4,2 „ „		

Для определения потребности населения описываемого района в продуктах, мы воспользуемся нормами потребления, выведенными Обстатотделом по материалам обследования питания сельского населения района в 1924-25 году, со внесением в них нужных, по нашему мнению, поправок по данным бюджетных обследований крестьянских хозяйств. Исходя из ска-

занного потребление населением района продуктов питания будет выражаться следующими цифрами:

	Приходится в год на 1 душу населения (в пуд.).	Всего на 201,9 тыс. душ населения района (в тыс. пуд).
Зерновые хлеба	13,0	263,0
Разные крупы	0,45	91,0
Картофель	6,1	1208,0
Овощи	1,90	385,0
Масло растительное . . .	0,02	4,5
Мясо разное	0,6	120,2
Рыба разная	0,90	182,0
Масло коровье	0,10	22,0
Молоко	8,25	1665,0
Проч. мол. продукт. . . .	1,00	201,9
Яйца	0,07	14.2
Сахар	0,17	34,4
Чай, кофе	0,04	8,2
Соль	0,50	100,5

264100

Сопоставляя полученные данные по потреблению населением продуктов питания с данными по производству сельского хозяйства района получаем следующие результаты:

Зернопродукты.	Производство-потребление (в тыс. пудов).		Недостаток.	Излишек.
(Рожь, пшеница, ячмень).	1246,5	263,0	1383,5	—
Крупа всякая (вкл. горох)	11,0	91,0	80,0	—
Картофель	1187,7	1208,0	—	20,3
Овощи	340,1	385,0	44,8	—
Мясо разное	113,2	120,2	—	7,0
Молоко	2123,1	1665,0	—	458,1

Получается значительный дефицит в хлебных продуктах (1383,5 т. п.), что в данном году составляет на душу населения района около 6,9 пуда.

Правильность исчисления хлебного дефицита подтверждается данными по реализации привозных хлебопродуктов.

Коми Обторготдел, ежегодный минимальный дефицит района по хлебному балансу на ближайший период времени, определяет (для районов в

границах Коми области) в размере 20.000 тонн или 1220 тыс. пудов при среднем урожае зерновых культур. Вследствие суровых природных условий, расширение полеводства, сопряженное с большими затратами труда, едва-ли может держаться роста населения, даже при проведении внутриобластного расселения. С проведением рельсового пути и с притоком нового населения для эксплоатации пути и лесных богатств края, размер хлебного дефицита безусловно должен будет увеличиться. Земледельческое население найдет более рентабельные отрасли хозяйства, которые и найдут свое развитие.

Продукция луговодства в настоящее время поступает полностью на корм скоту. Если и получаются в благоприятные годы некоторые излишки, то таковые остаются на следующий год, т. к. вывоз сена из района не наблюдается, за отсутствием удобных путей сообщения. С проведением железной дороги возможен из района вывоз сена в прессованном виде.

Продукты животноводства вывозятся из области, как мы уже отмечали выше, в весьма незначительном количестве. За отсутствием рельсовой дороги, затрудняется организация сбыта скоропортящихся продуктов животноводства и это обстоятельство лишает крестьянское хозяйство стимула к расширению животноводства до больших, товарных размеров.

Кроме перечисленных продуктов, крестьянское хозяйство района получает еще продукты с промысловых отраслей—охоты и рыболовства. Продукты охоты целиком дают экспортный товар в среднем на сумму до 500.000 рублей. Продукты рыболовства идут целиком на внутрирайонное потребление. Из продуктов полеводства рыночное значение имеет только лен. В 1925/26 году торговыми организациями производилась заготовка, для вывоза в Прилузский район, до 1297 пудов льняного волокна и семени.

Проведение железной дороги Пинюг—Устьсысольск открывает широкие перспективы дальнейшего развития сельского хозяйства в районе.

При наличии больших свободных пространств, пригодных для заселения, с устройством под'ездного железно-дорожного пути и улучшения существующих грунтовых дорог, будет происходить интенсивная с. х. колонизация района, которой должно предшествовать землеустройство и расселение старожильческого населения. Образовавшиеся поселки в лесных массивах дадут возможность вовлечь их в эксплоатацию лесов, которые за отсутствием дорог и рабочей силы на месте теперь остаются в большинстве не использованными. Подводя итоги изложенному, современное состояние земледелия рассматриваемого района представляется в следующем виде.

Общая с. х. площадь р-на тяготения к проектир. ж. д.	Удобная с. х. площадь.	В том числе.		Средний сбор продуктов с одного гектара вовлечен. площадь в тоннах.	Средний доход с одного гектара.		Общий доход от растениеводства.	
		В гектарах						
		Пашни.	Сенокоса.		В дов. руб.	В черв. руб.	В тыс. дов. руб.	В тыс. чер. руб.
25600 кв. клм.	2438000 гект.	74450	204700	Зерна—0,79 Сена—1,61	23,5	42,1	6560,0	11752,2

С проведением же проектируемой железной дороги, за счет малодоходных лесных площадей будут вовлечены в земледельческую эксплоатацию пришлым, а также и старожильческим населением, новые земли пригодные для сельско-хозяйственного использования. Увеличение пахотной и сенокосной площади будет происходить как путем ежегодной разработки земельного фонда поблизости обжитых мест, так путем и более крупных мелиоративных работ в местах колонизации и расселения. Ежегодное увеличение пашни может быть принято в размере 5% и сенокоса в 3%. Так как существующая система полеводства—парово-зерновая с трехпольным севооборотом не удовлетворяет современным запросам местного крестьянского хозяйства, то полеводство, а также и луговодство будут итти по пути интенсификации, в целях увеличения доходности с единицы культивируемой площади до 10-12%.

Сооружение жел. дороги стимулирует в значительной степени, рост сельского хозяйства, вследствие чего и косвенные доходы района от земледелия в период ближайших же лет возрастут до 20-25%. В цифровом изложении увеличение указанной доходности характеризуется следующей таблицей:

Совреи. площ. с. х. угодий.			Расширение с. х. угодий.			Средний дох. с 1 гект.		Общий доход.	
Пашни.	Сенокоса.	Всего в гект.	Пашни.	Сенокоса.	Всего в гект.	В дов. руб.	В черв. руб.	В тыс. дов. руб.	В тыс. черв. руб.
74450	204700	279150	21300	27900	49200	26,0	46,5	1290,0	2.287,9

Касаясь вопроса участия сельского хозяйства в транспортном балансе жел. дороги, необходимо сказать, что в период первых лет эксплоатации таковой, нагрузка от земледелия будет незначительна, тем более, что при подсчете грузооборота учитывалось, что не менее 30% грузов всех направлений будет принято к перевозке по водным путям сообщения.

На основании вышеизложенного, грузооборот от земледелия к первому году эксплоатации дороги определяется нижеследующими размерами (в миллионах пудов):

В в о з.			В ы в о з.		Местные перевозки.			Общий грузооборот от земледел.
Сельск. хоз. продук.	Сельск. хоз. инвент.	Разные грузы.	Сельск. хоз. продук.	Разные грузы.	Сельск. хоз. прод.	Сельск. хоз. инвент.	Разные грузы.	
1,25	0,1	1,0	0,1	0,5	0,15	0,05	0,3	3,45

Полезные ископаемые и перспективы развития добывающей и обрабатывающей промышленности района тяготения к Пинюг-Устьсысольской ж. д.

В целях производства полного расчета грузооборота проектируемой ж. д. необходимо также установить и об'ем грузов возможных к получению для перевозок от существующей и могущей быть организованной добывающей и обрабатывающей промышленности.

Для обоснования этого вида промышленности приводится описание полезных ископаемых района, а так как последние в своем происхождении и залегании неразрывно связаны с горными породами, часть которых они сами по себе представляют, считаем необходимым предварительно остановить внимание на характеристике геологического строения данного района.

I. Геологическое строение.

На рассматриваемой территории выделяются более или менее резко в гипсометрическом отношении две различные области: одна охватывает Тиманский хребет и его отроги, во всей их юго-восточной части, входящей в пределы установленной полосы тяготения дороги, а другая—сходящую с этой части Тимана, в направлении всех румбов, кроме северо-западных и северо-восточных, слабо наклонную, с более или менее ясно выраженным равнинным характером, поверхность, орошаемую бассейном реки Вычегды и переходящую далее в юго-западном направлении, с таким же равнинным характером местность системы р. Лузы, с включением в эту область и едва заметных водоразделов с реками соседних бассейнов. Геологическое строение территории может быть расчленено на эти же две области. Это тем более необходимо принять, что юго-восточная часть Тимана с его отрогами чрезвычайно отлична от равнинной области, орошаемой бассейнами названных рек и в геологическом отношении.

Из этих двух областей наиболее древней геоморфологической единицей является Тиман, почему и предлагаемое описание удобнее начать с него.

Тиман, надо полагать, возник еще в докембрийское время и к верхне-силурийской эпохе был уже в значительной степени денудирован, но и в последующие периоды (в девонском и пермском) подвергался неоднократным, более слабым, тектоническим процессам, при чем последние завершились еще в верхне-пермскую эпоху.

Древнейшие отложения в области Тимана представлены полукристаллическими сланцами, главным образом, светло или темно-серыми серицитовыми и серицито-глинистыми. Они потерпели энергичную дислокацию и сложены в разнообразные складки. Наиболее значительный выход этих сланцев, обычно скрытых под более юными образованиями, наблюдается здесь в обширном, вытянутом в меридиональном направлении почти на 65 км., водораздельном плато Оч-парме, с его вершинами Из-Чурком, Нюй-Ныреком, Джелянюр-Чурком и Пукодавож-Чурком, выступая среди прилежащих каменноугольных и девонских слоев в форме горста. Узкая и длинная (около 25 км.) полоса кристаллических сланцев известна также в самых верховьях р. Выми, на водоразделе ее с Белой Кедвой.

С этой толщей сланцев находятся в связи из полезных ископаемых золото и точильные камни.

Дальнейшей свитой, слагающей Тиман, являются девонские осадки, расположенные с северо-восточной стороны кристаллических сланцев и

относящиеся, повидимому, исключительно к верхнему девону. Эти отложения образованы разнообразными известняками, мергелями, доломитами, песчаниками, глинами, глинистыми сланцами и гипсами.

Порфирит в интересующем нас районе был встречен только при бурении в бассейне р. Ухты, еще до отложения каменноугольной толщи верхней девои, можно полагать, был смят в пологие складки.

Из полезных ископаемых со свитой верхне-девонских отложений связана, главным образом, нефть, частично поваренная соль и гипс.

Эти осадки покрываются каменно-угольными, в состав коих входят, преимущественно, известняки. По возрасту относятся они к среднему и верхнему карбону, представляя последовательную серию осадков открытого моря, начинающуюся доломитизированными известняками, частью оолитами, содержащими прослои и примазки зеленых и красных глин и мергелей, с фауной мягковского типа и заканчивающуюся швагериновым горизонтом, образованным светло-желтовато-серыми доломитами и рыхлыми белыми и зеленовато-серыми известняками. В последнее время обнаружены также выходы нижне-каменноугольных известняков. Каменно-угольные образования залегают то к востоку от девонских, то среди последних, то к юго-западу от кристаллических сланцев.

Среди известняков этого периода из полезных ископаемых обнаружены только сильно битуминозные разности, в роде асфальтовых камней.

Перечисленными образованиями почти исчерпывается состав коренных пород Тимана в вышеочерченных его пределах. Местами встречающиеся здесь более поздние отложения (пермского, мезозойских и послетретичного возрастов), как более или менее тождественные со строением равнинной области данного района, осветим, во избежание повторения, попутно при обзоре последней.

Равнина бассейнов р. р. Вычегды и Лузы в своем основании сложена из пермских осадков, залегающих относительно спокойно. Единственным, пока известным, исключением является нижнее течение р. Выми (около с. Серегово), где выступает складка, образованная пермскими слоями и частью, возможно, каменноугольными. Самые выходы пермских осадков в этой равнине в общем наблюдаются на незначительном протяжении, будучи прикрыты более молодыми образованиями, главным образом, ледниковыми. По мере удаления от Тимана на юго-запад (особенно в бассейнах р. Сысолы и Лузы) среди пермских отложений встречаются почти исключительно пестроцветные (красные, зеленоватые и бурые) мергеля и глины, обычно немые и условно относимые к татарскому ярусу.

Из полезных ископаемых с отложениями данной системы связаны железные руды и соль.

На пермских осадках покоятся мезозойские отложения, представленные юрскими и меловыми. По р. Вычегде и ее правым притокам они выступают ничтожными островами, уцелевшими от денудационных процессов и, особенно, от ледниковой коррозии. Из полезных ископаемых с этими образованиями связаны железные руды (сидерит), фосфориты и мергели.

Неокомскими отложениями, надо полагать, завершаются мезозойские осадки в описываемом нами районе.

Заканчивая на этом беглый взляд на геологическое строение данного района в части образующих его коренных пород, необходимо сказать несколько слов и о тех нарушениях, которые произвел в залегании этих пород покрывший их в четвертичный период ледник. Мы здесь, конечно, не будем говорить об общеизвестной деятельности последнего на подстилае

мые им породы и повторять то, что частично отметили уже выше, а коснемся только вскользь некоторых особенностей в коренных породах, которые произошли, повидимому, благодаря напирающему движению по поверхности этих пород ледника.

Так, во многих местах района особенно в бассейне р. Сысолы, часто наблюдаются в породах пестроцветной толщи и мезозоя, по крайней мере в верхних их слоях, нарушения небольшего масштаба, в виде образования мелких частых складок, местами опрокинутых и разорванных, в результате чего нередко мезозойские отложения выступают из-под дилювиальных песков перепутанными пластами. Часто такие явления замаскированы последующими и современными оползнями, происшедшими уже, главным образом, на этих с нарушенным напластованием участках. Весьма вероятно также, что оползневые явления в коренных породах в той или иной мере обусловлены наличием глинистых толщ и обилием грунтовых вод в образованиях ледниковой эпохи.

Коренные породы всего днннного района, обоих отмеченных областей, покрыты ледниковыми и современными отложениями.

Ледниковые образования, достигающие по местам значительной мощности, в десятки метров, представлены здесь, главным образом, глинами (чистыми и галечными), песками и галечниками и реже валунами.

Осадков бореальной трансгрессии в данном районе, повидимому, не наблюдается совсем.

Наоборот, как отметили, вся территория района является ареной весьма широкого развития моренных наносов. Моренные отложения встречаются при этом здесь как в горной области и на водоразделах равнины, так и в долинах рек. В настоящее время есть даже основание предполагать о возможности двукратного оледенения если не всего данного района, то части его. Флювиогляциональные наносы имеют здесь широкое распространение, особенно в равнинной области, и в некоторых местах среди этих наносов были находимы кости и зубы крупных млекопитающих (мамонта).

С ледниковыми отложениями в описываемом районе не стоят в связи какие-либо полезные ископаемые особо важного значения, если не считать самый моренный материал, используемый в повседневной жизни местного населения (как-то: глина, песок, валуны), и небольшие месторождения бурого железняка, вторичного происхождения, невысокого качества, часто являющегося цементом для песка и гальки. Наоборот, под мощными ледниковыми наносами зачастую остаются скрытыми и недоступными для исследования на обширных протяжениях коренные породы, а вместе с этим часто затрудняется и добыча скрытых под ними различных полезных ископаемых. Однако, детальное исследование ледниковых отложений может дать руководящие указания в поисках последних и среди коренных пород, подстилаемых ими.

Огромные пространства данного района местами заняты также современными осадками по долинам рек, около озер и источников и в болотистых местах. Террасы вдоль современных водоемов—образования современной же эпохи. Осадки ее представлены различными суглинками, супесями, темными, серыми и синевато-зелеными глинами и торфяниками, а также образованиями „болотной", бобовой руды (ортштейн), железистых красок, известкового туфа.

II. Полезные ископаемые.

Рассматриваемый район богат разнообразными и многочисленными полезными ископаемыми.

О богатствах недр данного района можно судить отчасти уже из вышеприведенного общего геологического обзора его территории.

В предлагаемом изложении заострено внимание не только на тех полезных ископаемых, которые пригодны для разного рода отраслей промышленности, но и на ископаемых, могущих быть использованными в качестве материалов для строительных работ.

Естественно, главное внимание при этом будет обращено на размеры залежей богатств недр и условия их залегания, насколько, конечно, позволят имеющиеся данные.

Сгруппированные данные по ископаемым богатствам систематизированы по каждому в отдельности, при чем, во избежание повторений или ссылок, приводятся они не по административным или экономическим делениям данной территории (по уездам, волостям или по районам), а по областям распространения того или иного полезного ископаемого и частично по местностям, имеющим общий геологический характер.

А. Минеральное горючее.

1. Ископаемые угли.

Ископаемые угли в данном районе встречаются, в виде каменных углей и лигнитов (бурых углей).

Однако, ни на тот, ни на другой род углей специальных исследований не ставилось, почему мы здесь и не можем привести необходимые о них сведения.

а. Каменный уголь.

Выходы каменного угля устанавливаются в следующих пунктах:

1) в бассейне р. Выми:

а) по обе стороны Выми, несколько ниже устья левого его притока, р. Койн,

б) по ручью Ӧшмӧс-йоль, правому притоку Выми,

в) по обе стороны Выми, в 21—28 км. выше устья правого ее притока р. Елвы.

2) в бассейне р. Вишеры, правого притока р. Вычегде: по р. Зулоб-йоль.

3) в бассейне р. Сысолы:

по р. Сысоле, в 14 км. от Кажимского завода, вверх по этой реке, в местности, известной под названием „Поповы луга".

В первом из отмеченных бассейнов уголь залегает, надо полагать, среди каменноугольных или же пермских осадков, во втором—среди пермских и в последнем—в юрских глинистых сланцах.

В последнем месторождении уголь залегает тонкими прослойками, с чрезвычайно малой продуктивностью, что, на-ряду с богатым содержанием сернистых соединений, ставит местный уголь в разряд углей, не имеющих практического значения.

Большого внимания заслуживают угли бассейнов р.р. Выми и Вишеры, особенно бассейна первой, где есть основания встретить угли высокого качества.

6. Бурый уголь.

Месторождения бурых углей отмечаются в следующих местах:

1) по р. Яренге, правому притоку р. Вычегды:
   в местности Кик-шор (Кайныша-шор)
2) по р. Сысоле:
   в районе Кажимского завода, в верхнем течении этой реки.

В Яренском месторождении известен пласт лигнита, мощностью до 0,54 м., среди нижне-волжских отложений,—промышленного значения он пока не имеет.

Что же касается сысольских бурых углей, то они широко распространены в этом бассейне (так, в нижне-келловейских песках часто наблюдаются обугленные и пиритизированные куски дерева), но в силу особенностей своего залегания, также не имеют практического значения.

2. Торф.

В описываемом районе торф имеет довольно широкое распространение. Однако, в виду обилия в крае древесины, это ископаемое и по настоящее время остается совершенно неиспользуемым, несмотря на то, что оно, с одной стороны, поддается легкой добыче и, с другой, помимо промышленного значения, имеет выгодное применение в сельском хозяйстве.

3. Нефть.

Нефть в вышеотмеченных границах территории тяготения проектируемой дороги была известна уже давно в бассейне р. Ухты, левого притока р. Ижмы, почему она и называется ухтинской; по нахождению же этой нефти в Тимане, часто называли ее также тиманской. Выходы нефти здесь не ограничиваются одним бассейном Ухты, они известны также в соседнем бассейне р. Сед-ю, левому же притоку р. Ижмы, по р. Лыа-йоль.

Кроме того, на границе данной территории обнаружено в 1904 году обособленное нефтеносное месторождение —Верхне-Ижемское, в котором установлены выходы асфальта, указывающие на возможность нахождения на глубине жидкой нефти. В этом месторождении пока не было поисков нефти, но по геологическим условиям залегание ее здесь вполне возможно.

Ухтинский район.

Ухтинский район расположен в бассейне р. Ижмы, левого притока р. Печоры, и прорезывается в широтном направлении р. Ухтой, с ее притоками р.р. Ярегой, Чутью, Домаником и Чибью, и р. Лыа-йоль, левым притоком р. Сед-ю. Обе отмеченные основные артерии, и Ухта и Сед-ю, смежны друг другу и вливаются в р. Ижму с левой стороны.

Орфография района ухтинских месторождений нефти вкратце следующая. Эти месторождения расположены уже в юго-восточной половине Тиманского хребта. В этой своей части хребет не представляет того, что обычно связано с представлением горной цепи, это—сравнительно низкая, слабо холмистая страна, сплошь покрытая хвойными лесами, прорезанная речными долинами, углубленными на несколько десятков метров. Высота истоков р. Ухты—около 150—160 м. над уровнем моря, долина же р. Ижмы, у впадения в нее р. Ухты, лежит на высоте 70 м. Долины рек, а часто и плоские водораздельные пространства, заболочены. Тиманский хребет от этой своей части в направлении на юго-восток, ближе к своей южной оконечности, вновь принимает возвышенное положение, образуя обширное

водораздельное плато Оч-парму, с высотами достигающими до 325 м. (Пот-Чурк).

Ухтинская нефть была известна еще в XVII веке, а с XVIII столетия делались уже попытки ее добывать, которые наиболее серьезных размеров достигли в самом начале текущего столетия, в течение первого его полутора десятилетия. Несмотря на это, изучение геологических условий залегания и запасов нефти в ухтинских месторождениях, равно и распространенность последних, остается до настоящего времени далеко незавершенным.

Площадь Ухтинского района, об'явленная в 1909 году Министерством Торговли и Промышленности заведомо нефтеносной, занимает 13.700 кв. км. (12.000 кв верст). Площадь же, на которой действительно обнаружены заведомые признаки нефтеносности и производилось бурение на нефть, гораздо меньше—всего около 1.300 кв. км., при чем обнимает она лишь среднее течение Ухты, в области впадения в нее с правой и левой стороны вышепоименованных притоков, и верхний бассейн р. Лыа-йоль.

Геологическое строение Ухтинского района впервые было освещено Кейзерлингом, осмотревшим нефтеносную площадь Ухты в 1843 году. Этот исследователь полагал, что свиты слоев сложены здесь в пологую антиклинальную складку, неосложненную диз'юнктивными дислокациями и направленную вдоль оси Тиманского хребта на ССЗ. Нефтесодержащей породой, по его мнению, является битуминозный сланец, так называемый, доманик, свиту которого он отнес к нижнему девону или силуру, признав ее за самую древнюю породу Ухты.

В 1889 и 1890 годах Тиман был исследован экспедицией акад. Ф. Н. Чернышева, давшего весьма ценные дополнения к наблюдениям предшествовавшего исследователя в части этого нефтеносного района. Акад. Чернышев подверг схему геологического строения данного района, выдвинутую Кейзерлингом, критике. По его мнению, нефтеносным горизонтом является не доманиковый, а подлежащий ему песчано-глинистый, которым образован антиклинал: вдоль него расположены выходы нефти. На крыльях же антиклинали, с простиранием СЗ-ЮВ, залегают осадки доманикового горизонта. Обоим этим горизонтам, и доманику и поддоманиковой нефтеносной толще, занимающим осевую часть антиклинали, приписывается верхне-девонский возраст. Доманиковый горизонт, слагающий крылья антиклинала, обрывается сбросом как с восточной, так и западной стороны, в результате чего на один уровень с этим горизонтом приведены осадки со Spirifer Anossofi, относимые к среднему девону, при чем амплитуда западного сброса достигает более крупных размеров, чем восточного. При таком определении возраста слагающих антиклинальную складку пород необходимо допустить, что вся часть центрального Тимана, занятая доманиковым горизонтом, опустилась по отмеченным сбросам, и образовался грабен вытянуто-эллипсоидальной формы. Нефтеносным в таком случае является только район внутри образовавшегося грабена.

Геолог П. И. Полевой (в 1907 году) дополнил схему Ф. Н. Чернышева тем, что установил, с восточной стороны грабен ограничен свитами среднего девона.

В 1909—1910 годах ухтинское месторождение было детально исследовано, по поручению Геологического Комитета, геологом А. А. Замятиным. Этот исследователь внес существенные дополнения к условиям залегания местной нефти. Он хотя в отношении их и примыкает ко взгляду акад. Чернышева, но указывает, что до сих пор еще с полной опре-

деленностью не установлено, какой из горизонтов ухтинского грабена питает выходы нефти, каков этот горизонт по своему петрографическому составу, мощности, степени насыщенности нефтью. В отношении тектоники нефтеносного района геолог Замятин пределы грабена расширяет к востоку, оговариваясь при этом, что он не может указать места „двух колоссальных сбросов", и отмечает их на геологическом профиле района знаками вопроса. Достойно особого внимания в геологическом отношении, что произведенная этим же исследователем обработка бурового журнала одной из скважин Г. А. Воронова (в низовьях р. Яреги), доведенной до 114,15 м, устанавливает встречу толщи безоливинового диабаза (порфирита), мощностью в 7,92 м., пройденной на глубине 57, 61—65, 53 м.

Крайне интересный и важный материал в освещении геологического строения данного нефтеносного района дают буровые работы.

В 1910—1913 годах под руководством горного инженера В. И. Стукачева было проведено Горным Департаментом 4 разведочных скважины, глубиною от 149 до 427 м.. Пройденные скважинами породы инженер Стукачев разделяет на следующие четыре свиты (начиная сверху):

1) Доманиковый покров, отсутствующий в центральной части района, мощностью . . . . . от 17,0 до 53,3 м.

2) Известково-глиниста толща (мергеля, глины, глинистые сланцы, известняки) . . . . . от 42,6 до 256,0 м.

3) Серые песчаники . . . . . до 106,7 м.

4) Синие метаморфизированные сланцы, мощностью более . 209,1 м.

Все эти породы инж. Стукачев относил к прибрежным отложениям верхне-девонского моря.

В дополнение к этим казенным разведочным работам на нефть можно привести данные по скважинам частной нефтепромышленной фирмы „Русское Товарищество Нефть", пробившей здесь в 1913 году 4 глубоких скважины, от 200 до 657 м, и 10 ручных мелких. Этими скважинами, на глубине 201,0—428,0 м. были встречены серицитовые сланцы, отвечающие синим „метаморфизированным песчаникам" инж. Стукачева. Характерно отметить, между прочим, что скважина № 1, заложенная этой фирмой на Карловском промысле, на правом берегу р. Чути (в одном километре от казенной скважины № 3), на 193,5 м. прошла слой конгломерата, мощностью с 7,5 м., и под ним вошла в серицитовые сланцы, при чем, в целях выяснения вопроса о возможности нахождения нефти в постели нефтеносной свиты, эта скважина была продолжена по серицитовым сланцам еще на 456,0 м., т. е. до глубины 657 м., но признаков нефти не обнаружила и была оставлена, не достигнув лежачего бока сланцев.

Встреченный казенной скважиной № 1 темно-синий глинистый сланец и геолог А. А. Замятин признает, что это—«всего вероятнее то, что на карте Ф. Н. Чернышева обозначено серицитовым сланцем до верхнесиллурийского возраста».

Приведенные данные буровых скважин, как видим, не подтвердили взглядов акад. Чернышева. Под поддоманиковой толщей при бурении не было встречено предполагаемого этим исследователем среднего девона со Spirifer Anossofi; вместо него буровые скважины встретили тонкий слой базальтного конгломерата и под ним вошли в мощную толщу древних серицитовых сланцев. Тем не менее геологическая мысль продолжала строение Ухты представлять по смехе акад. Чернышева.

В 1918 году геолог К. П. Калицкий предложил гипотезу, по которой средний девон после своего отложения был размыт в средней части

ухтинского района, и в образовавшемся при этом заливе, непосредственно на серицитовых сланцах, отложились слои верхнего девона; этот исследователь, стало быть, выдвигает гипотезу, согласующую факты с теорией.

Наконец, в последнее время, в 1923 году, геолог Д. В. Наливкин, пересмотревший и переопределивший фауны девона Центрального и Северо-Западного районов Европейской части СССР и Тимана, пришел к заключению, что слои со Spirifer Anossofi этих районов отличны от среднедевонских слоев со Spirifer же Anossofi Урала и являются в действительности верхне-девонскими, лежащими выше доманика, т. е., что в фауне ухтинского района отсутствуют формы средне-девонские. Это имеет колоссальное значение и в практическом отношении, так как, согласно исследований геолога Наливкина, приходится окончательно отказаться от грабена, установленного акад. Чернышевым, и притти к убеждению, что толща девона вместе с нефтесодержащими горизонтами образует ненарушенную антиклинальную складку, разорванную, может быть, только в своей центральной части (по р. р. Чути и Яреге), т. е. притти вновь к схеме геологического строения Ухтинского нефтеносного района, выдвинутой первым его исследователем, гр. Кейзерлингом.

Из своих исллледований геолог Наливкин делает такие практические выводы:

1) Нефтеносные пласты могут быть встречены не только в центре купола, но и на его крыльях.

2) Площадь месторождения и его запасы должны исчисляться большей цифрой, чем то делалось раньше.

Правильность того или иного взгляда может доказать, конечно, только глубокое бурение на крыльях антиклинали: в зависимости от того, встретятся ли под слоями со Sprifer Anossofi доманик или какие-либо более древние породы среднего девона.

Во всяком случае, в самое последнее время строение ухтинского района начинает приниматься по схеме Кейзерлинга и геолога Наливкина. Этой схемы придерживаются проф. А. А. Чернов и геолог С. Обручев.

В результате буровых работ и геологических исследований порядок слагающих ухтинский район пород, начиная с более древних, представляется в следующем виде:

I. Серицитовые сланцы доиембрийского или нижне-палеозойского возраста,—мощностью . . . . . более 450 м.

II. Верхне-девонские отложения:

1. Поддомаником вая нефтеносная толща. В ее основании—до 7, 5 м. основного конгломерата, а выше—чередование синих, серых и красно-бурых мергелей и глин и частью песчаников. В ней 3 нефтеносных горизонта. Мощность этой толщи . . . . . до 250 м.

2. Доманик—известково-глинистый битуминозный горючий сланец, с богатой фауной головоногих,—мощностью около . . . . . 75 м.

3. Наддоманиковая толща, представленная синими мергелями, с прослоями слюдистых песчаников и глинистых известняков,—мощность . . . . . около 120 м.

4. Мергеля, песчаники, известняки, доломиты, со Spirifer Anossofi и друг. („средний девон“ акад. Чернышева);

нижние пласты этой свиты по петрографическому составу сходны с наддоманиковой толщей, но отличны по фауне,—мощностью . . . . . около 210 м.

5. Гипсоносная толща, состоящая из глин и доломитов,—мощность . . . . . около 40 м.

6. Известняки, мергеля и глины, с Rhynchonella Livonica и друг.,—мощность . . . . . около 90 м.

Общая мощность девонских осадков . . . . . до 785 м.

III. Каменноугольные отложения залегают на западе и в долине р. Сед-ю, на размытой поверхности девона; состоят из известняков и мергелей.

IV. Пермские отложения занимают верхнее течение р. Ухты и сложены пестроцветными мергелями.

V. Мезозойские глины (волжский ярус юры и мел) выходят уже на границе района, по р. Ижме.

VI. Послетретичные образования—древний аллювий и дилювий—занимают долины рек по западной и восточной окраинам района.

Тектоника Ухтинского района такова:

Как уже отметили, породы здесь сложены в пологую антиклиналь, направленную на ССЗ. Она постепенно погружается к северу и югу. Таким образом, получается здесь очень пологий купол эллипсоидальной формы, в центре которого, между р. р. Ухтой и Лыа-йоль, выходят на дневную поверхность породы нефтеносной свиты, а вокруг этой центральной полосы—концентрическими полосами отдельные свиты приведенного выше перечня, кончая пермью на западе и мезозоем на востоке. Падение пластов—от 2° до 4°.

Вторая тектоническая ось юго-восточного Тимана лежит в западной его части, в области древних серицитовых сланцев *); к ней девонская свита снова несколько поднимается, но сланцы отделены от девона сбросом того же, господствующего ССЗ направления.

Геолог Замятин полагает, что, кроме этого сброса, имеется еще несколько сбросов в пределах палеозоя того же направления.

Нефтеносные горизонты, как отметили уже, по данным, главным образом, казенного бурения и бурения „Русского Товарищества Нефть", устанавливаются в поддоманиковой толще. Согласно последних пересмотров буровых материалов, определяется здесь три нефтеносных горизонта, расположенных ниже почвы доманика: первый—в 40-50 м., второй—в 120-130 м. и третий—в 205-207 м.

Насыщенность нефтеносных горизонтов слабая: первый дает не более 50 кг. в сутки, второй в течение двух месяцев давал (казенная буровая № 3, на р. Чути)—по 300 кг. и третий (на р. Чибь-ю) от 150 до 650 кг.

В отношении состава и технических свойств ухтинской нефти необходимо отметить следующее:

Полная сводка анализов этой нефти, в общей сложности известных до 20, произведена А. Вайполиным. На основании всех изученных анализов, он приходит к таким выводам:

Процент выхода погонов однородных фракций в отдельных анализах оказывается не одинаковым:

бензин . . . . . от 1% до 11,6%, а

керосин . . . . . от 21% до 40%;

соответственно этому, сумма дистиллатов, бензина и керосина в обоих об-

*) См.: „Геологическое строение" Тимана.

разцах составляет 25% от сырой нефти, а в других, вместе с продуктами разложения, доходит до 75%.

То же устанавливается и в отношении %-та содержания и других погонов и парафина.

Выход смазочных масел в общем невелик, хотя в отдельных случаях доходит до 30%.

Содержание в нефти парафина тоже различное, оно колеблется в пределах от 0,5% до 2,4%.

Выделяя при перегонке неодинаковое количество погонов, образцы нефти, взятые из разных скважин, различны и по физическим свойствам: вязкость, удельный вес, цвет и проч.. Например, нефть Сидоровской и Варваринской (инж. А. Г. Гансберга) скважин густа и зеленоватого цвета, а из скважин р. Чути (Б. И. Фон-Вангеля, казенная № 3 и друг.) менее густа и с меньшим удельным весом. Нефть из глубоких скважин по р. Чибь-ю еще более жидка. Нефть с р. Лыа-йоля менее густа, чем Сидоровская. В общем удельный вес колеблется в пределах от 0,878 до 0,918.

Нефть при стоянии на воздухе сильно увеличивается в удельном весе, густеет (осмоляется); такая нефть при перегонке даст, естественно, меньше легких погонов, чем нефть только что добытая.

Сравнительная таблица выходов фракций из некоторых образцов пенсильванской, кавказской и ухтинской нефти, по А. Вайполину, представляется в следующем виде:

Наименование нефти	№№ образцов.	Удельный вес.	Выход фракций в %.		
			До 150°.	150°--300°	Сумма.
Пенсильванская	I	0,817	14,6	31,1	45,7
„	II	0,801	21,5	29,2	50,7
Бакинская	I	0,870	4,05	38,85	42,9
„	II	0,880	0,63	37,28	38,9
Балаханская	I	0,871	6,1	32,6	38,7
„	II	0,882	1,0	40,9	41,9
„	III	0,894	9,38	20,16	29,5
Ухтинская	I [1])	0,883	7,88	31,1	39,0
„	II [2])	0,878	10,46	40,26	50,7
„	III [3])	0,879	11,61	21,84	75,0
„		керосин	разлож.	41,54	
„	VI [4])	0,894	7,9	33,1	41,1

[1]) Скважина Ф. Вангеля (нижний горизонт), аналитик проф. Беркенгейм.
[2]) Скважина инж. Гансберга, горизонт неизвестен.
[3]) Казенная скважина № 3 на р. Чути, с глубины 151 м.; аналитик Алексеев.
[4]) Скважина «Русского Т-ва Нефть» на р. Чибью; анализ Главного Нефтяного Комитета.

Цифры приведенной таблицы, из-за разных условий определения выходов, хотя и не вполне строго сравнимы, дают определенную картину соотношений образцов нефти с разных ее месторождений. Так, ухтинская нефть дает выход осветительных материалов, соответственно удельному весу нефти, не ниже кавказской, а более легкая нефть не уступает в этом отношении и пенсильванской, несмотря на то, что имеет гораздо больший удельный вес, чем последняя.

Сравнение удельных весов дистиллатов пенсильванской, кавказской и ухтинской дает такие цифры:

Наименование нефти.	Удельный вес дистиллатов при:		
	150^0—200^0	200^0—250^0	250^0—300^0
Пенсильванская	0,757	0,788	0,806
Кавказская	0,786	0,824	0,861
Ухтинская [5])	0,784	0,813 до 0,803	0.843 до 0,829

Из приведенной таблицы видно, что удельный вес дистиллатов ухтинской нефти несколько ниже соответствующих фракций кавказской нефти, но сравнительно выше, чем в пенсильванской.

По мнению В. Кинда, меньший удельный вес соответствующих фракций ухтинской нефти увеличивает несколько ценность ее по сравнению с кавказской, так как позволит употреблять для получения керосиновых смесей более высококипящие фракции, чем употребляемые для этой цели на Кавказе, и притом в большем относительно количестве, хотя не в такой степени, как это практикуется в Америке; известно, что пенсильванский керосин содержит до 26% по об'ему продуктов, переходящих выше 290^0, тогда как кавказский содержит их едва 5,4%.

В виду все-же крайне недостаточной обследованности Ухтинского района, особенно в связи с новым (вернее, старым) взглядом на его геологическое строение, нельзя, конечно, говорить о скрытых в недрах этого района запасах нефти даже в сколько-нибудь приблизительных цифрах. Тем не менее в этом отношении сделаны попытки по данному месторождению. Исчисления этого рода, даже в виде возможных запасов, в силу слабой изученности отмеченных выше геологических условий залегания нефти (площадь возможного распространения нефти, непоказательность дебета скважин „грабена", неизвестность насыщенности нефтеносных горизонтов по периферии района и друг.), не могут быть признаны удовлетворительными. Это находит себе отражение и в том чрезвычайном разнообразии величин возможных запасов нефти, которые даются разными исследователями и авторами. Цифры подсчетов этих запасов в миллионах тонн таковы:

1) Инж. А. Г. Гансберг 30.400;
2) Совещание при Горном Департаменте в 1907 году (Д. П. Коновалов) 2.040;
3) Горн. инж. В Стукачев 92,4;
4) Геолог П. И. Полевой 32,8;

[5]) Анализ И. Д. Авалова нефти из скважины Вангеля.

5) Обплан С. В. О. (Архангельск) 32,8;

6) Проф. Л. К. Рамзин 32,8;

Как видим, даже среди этих расходящихся цифр некоторые из них показывают весьма солидные величины запасов нефти, по коим ухтинское месторождение превосходит многие лучшие нефтеносные районы.

Закончив рассмотрение ухтинского нефтеносного района, находящегося в пограничной полосе описываемой территории, надлежит отметить также, что выхода нефти устанавливаются и в пределах самой этой территории.

Имеются, например, указания на выхода нефти:

1) в верховьях р. Вычегды и ее правых притоков, берущих начало с Тимана,

2) в верховьях р. Выми и ее левых притоков, текущих также с Тиманских гор, и

3) по р. Яренге, в километрах 60-70 от ее впадения, с правой стороны, в р. Вычегду.

Во всех этих местностях, по их геологическому строению, не лишена возможность залегания на той или иной глубине нефти. Однако, по этим „возможным" ее месторождениям в нашем распоряжении не имеется никаких данных: все они прежде всего нуждаются в серьезной научной поверке.

4. Горючие газы.

Горючие газы широко известны в рассмотренном выше ухтинском нефтеносном районе, в связи с месторождениями нефти. Они обильно выделяются из буровых скважин и в некоторых естественных выходах.

По анализу газа отмечаются следующее его химическое содержание:

Метана (CH_4)— 99,2%,

Углекислоты (CO_2)— . . 0,6%,

Кислорода (0) . . . . . 0,2%.

Однако, выделяющиеся по ухтинскому району почти повсюду в весьма значительных количествах и с очень высоким содержанием метана горючие газы остаются пока без всякой утилизации.

5. Горючие и битуминозные сланцы.

Горючие битуминозные сланцы в изучаемой нами территории представлены, главным образом, в виде глинисто-известковой слоистой (сланцеватой) породы, обыкновенно от серого до черного цвета, почти всегда содержащей остатки растений и животных, а равно и частички разных минералов.

а. Доманик.

Под именем „доманика" приобрел известность комплекс битуминозных известняков и сланцев среди верхне-девонских отложений ухтинского нефтеносного района, пропитанных нефтью.

Об этом доманике упоминает еще голландец Н. Витсен в своем сочинении „Северная и Восточная Татария", вышедшем в свет в 1692 году в Амстердаме, где он, между прочим, упоминает, что на реке Ухте „находится доманик, который горит на подобие свечи, издавая от себя черный свет". Известно также, что в 1697 году Петр Великий отправлял образцы доманика для химического анализа в Голландию, к сожалению, сведений о результатах этого анализа нет.

Доманик битуминозен во многих местах своих выходов на дневную поверхность. Наибольшая степень битуминированности его наблюдается по р. р. Ухте и Чути, в меньшей степени по р. Лыа-Йоль и слабо, а иногда и совсем не битуминозен, в самых южных выходах, данного нефтеносного района, по р. Вежа-вожу, левому притоку р. Сед-ю.

Нередко пустоты встречающихся в доманиковых слоях раковин гониатитов и брахиопод заполнены нефтью (хотя эти слои сами по себе не являются нефтеносными).

Площадь выходов доманика на дневную поверхность в этом районе достигает колоссальных размеров: по геологической карте геолога А. А. Замятина, она занимает около 1.000 кв. км., при чем центральная часть этой площади занята выходами поддоманиковой толщи, по площади около 175 кв. км. Проф. А. А. Чернов считает площадь распространения доманика в этом районе в 500 кв. км.. Мощность доманиковой свиты, в центральной части района, как только что отметили, сходящей на нет, в размытых частях колеблется в пределах 17-53 м. тогда как в неразмытых частях принимается до 75 м. [2]). Нельзя не обратить внимание на мощные выходы доманика по р. Чути, левому притоку р. Ухты, где на протяжении более 21 км., от устья вверх по течению, доманик образует высокие, до 13 м., берега. То же следует сказать и в отношении притоков р. Ухты, текущих в центральной части Ухтинского района, и р. Лыа-Йоля, вливающейся слева в р. Седь-ю (левый приток р. Ижмы).

При отмеченных величинах распространения и мощности доманика, запасы его, конечно, должны исчисляться в десятках миллиардов куб. м. Так, по скромным исчислениям инж. В. А. Несмеянова, принимавшего площадь доманиковых выходов на 500 кв. км. и среднюю мощность их только в 8 м., об'ем доманиковых залежей дает цифру 4.000 миллионов куб. м.; по исчислениям же инж. А. Г. Гансберга—десятки миллиардов куб. м.

Доманик содержит, по сообщению инж. Гансберга, 40—46 летучих веществ.

Помимо Ухтинского нефтеносного района, выхода доманика устанавливаются и по верховьям левых притоков р. Выми. Однако, они до сего времени остаются неисследованными, почему мы лишены возможности дать о них какие-либо сведения.

б) Нижне-волжские (портландские) битуминозные горючие сланцы.

Эти сланцы, как отметили уже, можно разделить, по их стратиграфическому положению, разному содержанию битумов и окраске, на два типа: 1) темные—из нижних слоев зоны Virgatites cf. virgatus Buch и 2) серые или светло-серые—покоящиеся на глинах и мергелях с Perisphinctes Panderi d'Orb.

1) Темно-серые сланцы.

Темные или темно-серые глинистые битуминозные сланцы, в сухом виде принимающие темно-бурый цвет, известны пока в бассейне р. Сысолы. Выхода их здесь установлены в верхних горизонтах сланцевой толщи около с. Иб, между с. с. Иб и Межадор, по правому берегу р. Сысолы, в местности, известной под названием „Видьзьас-йыв", и около дер. Карвужем, в Гривенской волости.

---

[2]) См. выше, в описании строения Ухтинского нефтеносного района.

Полная мощность этих сланцев пока не установлена: однако, на основании данных буровых работ, произведенных геологом И. Е. Худяевым, можно принимать пока не менее 1,6 м..

Сланцы эти не содержат $CaCO_3$ и почти лишены песка.

Анализ, приводимый И. Е. Худяевым для данных сланцев, при удельном весе их в 1,13, устанавливает:

1. Влаги	7,2%,
2. Общее количество летучих веществ (помимо влаги)	58,7%,
3. Беззольного кокса	19,6%,
4. Золы	14,5%.
	100,0%.
Общее количество серы	6,75%,
„ „ серы в золе	19,2%.
Нерастворимый остаток в золе	50,4%.

Как видим, анализ дает значительные цифры летучих веществ (58,7%), беззольного кокса (19,6%) и серы (6,75%), чего не наблюдается в Поволжских сланцах.

Запасы этого, лучшего из Сысольских, битуминозного сланца огромны и местами, как, например, около дер. Карвужем, залегают очень неглубоко и легко доступны для эксплоатации.

2) Светло-серые сланцы.

Серые или светло-серые битуминозные сланцы известковисты, несколько глинисты и песчанисты и очень богаты известковыми остатками аммонитов, ауцелл, устриц и других животных нижне-волжского моря. Стратиграфически, как уже указали, залегают они непосредственно выше глин и мергелей с Perisphinctes Panderi d'Orb.

Сланцы эти особенно развиты в бассейне р. Сысолы. Они имеют здесь колоссальное распространение и занимают площадь около 2.400 кв. км; они известны с нижнего течения р. Сысолы и до ее верховий, как-то: около с. с. Иба, Межадора, Вотчи, д. д. Куниб, Пустос, около с. с. Визинги, Пыелдина, Палауза, Гривы, д. д. Карвужем, Мырпонаиб, около с. с. Койгородка и Ужги и в Калининском мергельном руднике Кажимского завода, т. е. на всей огромной площади распространения нижне-волжских осадков.

Мощность толщи этих сланцев достигает до 14,0 и более м, как например, около дер. Сорд, Визингской волости.

По содержанию битума эти сланцы беднее вышеприведенных. Анализ приводимый И. Е. Худяевым же для этого типа сланцев из Визингского месторождения, показывает:

Удельный вес 1,55,

а по содержанию:

1. Влаги	5,5%,
2. Общее количество летучих веществ (кроме влаги)	22,2%,
3. Беззольного кокса	11,6%,
4. Золы	60,7%,
	100,0%.

Общее количество серы в золе . . . 10,5%.
Нерастворимый остаток в золе . . . 57,6%.

Анализ, помещенный в работе горн. инж. Н. Г. Кассина, для сланца, добытого в Калининском мергельном руднике Кажимскго завода, в 21 км. от него, по дороге в дер. Ком, дает:

1. Влажность 3,09%,
2. Летучие вещества 19,11%,
3. Кокс зольный 77,80%,

100,00%.

При чем содержание:

Золы 31,29%,
Серы 0,82%,

Помимо этих анализов, сланец второго типа, из выходов в пределах Визингской волости был инженер-химиком О К. Гиллер-Бомбиным подвергнут сухой перегонке. Результаты этого испытания были следующие:

1. Кокса 65%,
2. Газа 12%,
3. Водяного дистиллата 17%,
4. Смолы 6%,

100%.

Кокс содержал:

1) угля 27,7%,
2) золы . . . . . 72,3%.

100,0%.

В золе определено:

1) песку и глины 66,50%,
2) фосфорно-кислого кальция . 2,15%,
3) углекислого кальция, гипса, окиси железа и аллюминия, —приблизительно 31,35%,

100,00%.

Газ не был ближе исследован, он горел сильно светящимся пламенем и содержал сероводород.

Водяной дистиллат содержал, главным образом, углекислый аммоний, сернистый аммоний, аммиак и меркаптаны.

При фракционной перегонке смолы были получены:

Углеводы кипящие:

1) до 150° С (бензин и пр.) 7,7%,
2) от 150° до 270° С (керосин) . . . 46,2%,
3) от 270° до 400° С 23,1%,
4) остатки 23,0%,

100,0%.

При этом легкие углеводороды, кипящие до 150° С, были коричневато-желтого цвета, удельного веса 0,940 при 15,5° С; они содержали; около

5% фенолов и, кроме того, анилин и меркаптан, и поддавались легко очистке серной кислотой и едким натрием. Тяжелые же углеводороды, кипящие между 270° и 400° С, были желто-красного цвета и оставались и при t°-ре ниже 0° еще жидкими. Парафина найдено не было. Остатки представляли собою черную, блестящую при обыкновенной t°-ре твердую массу.

6. Сапропель.

На территории района тяготения к проектируемой железно-дорожной линии встречаются богатые залежи сапропеля, представляющего собою разновидность ила, образовавшегося на дне озер, а также под пластами торфа.

Впервые поставленные в 1926 году исследования на это полезное ископаемое, и то попутно, установили в озерах Донском и Кадомском, расположенных смежно друг другу, вблизи правого берега р. Вычегды, в верхнем ее течении, присутствие довольно типичных разностей оливковых сапропелей, с примесью, правда, тончайших минеральных частиц. Мощность сапропелей Донского озера доходит до 6 м. (над ними воды—не более 1,0—1,5 м.), общим запасом до 7.500.000 куб. м., при площади озера около 5 кв. м.. Результаты исследования проб этих сапропелей пока нам неизвестны.

По этому первому исследованию можно заключить, что и другие озера данной территории обилуют залежами сапропелей,—таковы, например, большие озера Синдорское и Кокуль-вад и ряд озер более мелких.

Б. Рудные полезные ископаемые.

1. Железные руды.

Изучаемая территория в отношении рудных богатств наиболее известна по месторождениям железных руд.

Эти руды пользуются здесь широким развитием, но разведаны еще мало и область их распространения, надо полагать, выходит далеко за пределы известных месторождений.

Залегание этих руд связано с пермскими, юрскими и послетретичными отложениями. В связи с этим и в рассмотрении их примем деление на 3 группы: а) на пермские, б) юрские и в) послетретичные.

а. Пермские руды.

Железные руды среди пермских осадков в данной территории получили главнейшее значение. Они известны как в бассейне р. Вычегды, так и в бассейне р. Лузы.

Руды этого возраста лучше изучены в бассейне р. Сысолы, почему с них мы и начнем наше изложение.

Руды залегают здесь в немых глинисто-песчанистых образованиях пестро-цветной толщи, условно относимой к татарскому ярусу пермской системы.

Они развиты широко по всему бассейну р. Сысолы, особенно по ее нижнему и верхнему течению, где пестро-цветная свита слоев залегает ближе к дневной поверхности и часто покрыта только ледниковыми наносами. В местах наибольшего развития этих руд существуют здесь с 1756—1757 годов три старинных чугуно-плавильных и железо-делательных завода: Кажимский, Нючпасский и Нювчимский; но добычей руды и переработкой ее в чугун в последние годы занят лишь один Кажимский завод, так как Нючпасский завод уже консервирован с 1924 года, а Нювчимский перешел исключительно на чугуно-литейное производство, получая литейный чугун от Кажимского завода.

Местные руды данного возраста представлены сидеритом и сферосидеритом (шпатовым железняком) и бурой рудой (бурым железняком), заключенными в зеленоватом рыхлом песчанике или реже в глине.

Руда, как „бурая" (по местному—„красная"), так и шпатовая (по местному—„синяя"), залегает в виде одного, более или менее, мощного пласта, или в виде нескольких тонких прослоев, или в виде продолговатых линз или, наконец, отдельными конкрециями. Надлежит, однако, заметить, что руда сравнительно редко образует пласты большой горизонтальной протяженности, чаще залегает линзами и нередко резко выклинивается. Сообразно с отмеченными особенностями залегания и мощность отдельных пластов рудных скоплений колеблется от нескольких сантиметров до нескольких дециметров.

Оба указанные рудные образования представляют собою в первоначальном виде шпатовый железняк и только по краям холмов и местами более верхние горизонты рудных залежей превращены в бурый железняк и то неполностью.

Данные руды, являясь углекислыми солями железа с тем или иным количеством глинистых и песчанистых частиц, представляют собою породы разной степени оруденения и, следовательно, разной степени цементации солями железа. Соответственно с этим и на помянутых заводах отличают „плотную" руду, как наиболее высококачественную, от „серуги", представляющей собою зеленовато-серую породу, слабо пропитанную углекислой закисью железа. Вместе с тем наблюдаются все переходы от „серуги" к „плотной" руде. Еще меньше содержит железа, так называемая „синяя рудная земля" и продукт ее окисления „красная рудная земля", сопутствующие и переслаивающие рудные слои. Выделяется особо, кроме того, „вапистая" руда; это—руда, более богатая известью и сравнительно бедная железом.

Средняя продуктивность рудных пластов в эксплоатируемых площадях достигает до 0,5 тонны (30 пудов) на 1 кв. м..

Химический состав некоторых пермских руд из окрестностей Кажимского завода, характеризующих, так называемую, „пластовую" руду, представляется в следующем виде:

Химический состав.	Рудники:		
	Семеновский.	Никитинский.	Шихалевский.
H_2O	0,68	0,64	0,44
Летучих веществ	3,36	8,48	6,68
Al_2O_3	3,97	10,39	12,41
SiO_2	23,32	20,72	24,1
Fe_2O_3	55,69	37,7	39,1
FeO	5,3	14,7	8,32
MnO	1,45	1,65	1,25
CaO	2,58	3,23	4,02
MgO	2,94	2,22	2,86
P	0,063	0,06	0,077
S	0,047	0,022	0,016

В приведенных анализах видно, что руды эти весьма мало содержат фосфорита, серы и марганца.

В определениях в кислотной вытяжке в рудах Пешьинского рудника, эксплоатируемого в последние годы Кажимским заводом, находим:

Химический состав.	Сидерит.	Бурый железняк.
Fe в окисной форме	12,66%	—
» » закисной »	19,91%	—
Fe в сумме	32,57%	33,53%
» в переводе на Fe_2O_3	46,56%	47,94%
P_2O_5	1,6%	Следы.
Нерастворимый остаток (преимущественно SiO_2)	24,35%	32,04%

Приведенный анализ показывает также малое содержание фосфорной кислоты.

Как видим, и шпатовый железняк (сидерит) и бурая руда по содержанию окислов железа близко подходят друг к другу, колебание по содержанию Fe_2O_3 выражается всего между 46,56% и 47,94%. В переводе на чистое железо это колебание определяется в 32,45—33,55%.

По приблизительным подсчетам, на разведанных участках Пешьинского рудника определяется не менее 163.800 тонн (10.000.000 пудов) руды. Принимая во внимание, что неразведанная площадь здесь составляет еще около 3 кв. км., возможный запас выразится в нескольких сотнях тысяч тонн.

Глубина залегания руды колеблется здесь в пределах 4—12 м., что главнейше зависит от рельефа местности: по склонам холмов и ложбинам залегание ее ближе к дневной поверхности. Это явление обусловлено здесь, как и в других кажимских железорудных месторождениях, равно и в других местах бассейна р. Сысолы, конечно, этого же геологического возраста, тем, что пестроцветная толща близко залегает от поверхности и часто покрыта только ледниковыми наносами.

Не так давно для завода имел большое значение Татауровский рудник, находящийся по койгородской дороге в 4 км. от завода.

Завод получал шпатовую руду на этих площадях из пород пестроцветной же толщи в течение многих лет.

Запасы руды определяются здесь, как минимум, в 245.700 тонн (в 15.000.000 пудов), при чем при подсчете исходили из цифры продуктивности рудоносного слоя в 0,285 тонны (около 18 пудов) с кв. м. что является для данной площади, безусловно, величиной преуменьшенной.

Нельзя не отметить здесь и на привлекательные особенности этой рудоносной площади,—как: близкое расстояние от завода, сравнительно высокое качество руды и значительные еще неразведанные участки в окресностях этой площади. Отрицательными ее чертами при выработке забой-

ками являются: наличие довольно мощного плывуна и значительная глубина рудных пластов, хотя эти стороны наблюдаются не по всей площади, а лишь местами.

Из многочисленных рудников Кажимского завода, расположенных на площади радиусом около него в 20 км, имеются рудники, занимающие огромные площади, как Афанасьевский, Алексеевский и друг., не считая Пешьинского, на которых выработаны лишь небольшие участки, в виде отдельных пятен.

Имеются в районе Кажимского завода и такие рудники, которые, по данным буровых скважин, имеют значительно меньше руды, как, например, один слой в 5—10 см. толщиной,—таковы рудники Костинский, Пашковский, Ивановский, Осиповский; но разведаны они только по краям и далеко неполно, а потому говорить что-либо определенно о них—пока преждевременно.

Особой известностью пользуется в данной территории Гамско-Жешартское месторождение железных руд, расположенное на самом берегу р. Вычегды, около с. Гам.

Разведками 1922 года было установлено здесь залегание пластов сидерита осадочного происхождения, частью перешедшего в бурый железняк.

Результаты этой разведки таковы:

Мощность рудоносных пластов несколько больше, чем в бассейне р. Сысолы. Продуктивность их—около 1,44 тонны на 1 кв. м. Площадь распространения пока определяется несколько более 4,5 кв. км. Соответственно этому, и запасы руд здесь исчисляются в 6.555.000 тонн.

Содержание железа в данной руде, после ее обжига, колеблется в пределах от 52% до 30%, обычно же принимается около 40%.

Рудой этого месторождения в незначительном размере пользовался Нювчимский завод для своей доменной печи.

б, Юрские руды.

Руды в юрских породах известны среди нижнего и среднего колловея. Они представлены также двумя типами: сидеритами и глинисто-песчанистыми бурыми железняками.

Первые известны в ряде участков, около с. с. Иб, Вотчи, Визинги и друг., и связаны, по большей части, с келловейскими породами, хотя иногда, изредка, наблюдаются небольшие прослои этих руд и в неокомских (меловых) черных глинах.

Азотно-кислая вытяжка в образцах из этих руд показывает содержание fe_2O_3 до 49,22%.

Глинисто-песчаный бурый железняк встречаются также в некоторых районах Сысольского бассейна.

Наибольшей известностью этой рудой пользуется Гужевской рудник Кажимского завода, находящийся в 9 км. от последнего. Запасы руды исчисляются, примерно, в 32.760 тонн.

Анализ, для данного месторождения, показывает в азотно-кислой вытяжке содержание:

Fe_2O_3 . . . . . 29,51% и

P_2O_5 . . . . . 2,11%.

Следует здесь же отменить, что в колловейской свите иногда попадаются мощные слои железистых плотных образований, представляющих особого железистый известняк, подстилаемый и покрываемый обычными сланцеватыми серыми глинами.

в. Послетретичные руды.

Послетичные руды в данной территории представлены: болотными рудами („пластовыми", „дробовыми" и бобовыми), дерновыми рудами, ортштейном и т. п.

Руды эти очень широко распространены по болотистым и песчанистым пространствам, прилегающим к долинам р. р. Вычегды и Лузы и их притоков, и приурочены как к ледниковым, так и к современным образованиям.

В бассейне р. Сысолы, эти руды разрабатывались и выплавлялись заводами, расположенными в этом бассейне; в данное время пользуется этими рудами только Кажимский чугуно-плавильный завод.

Добываемые прослои руды лежат на незначительной глубине, не более 1 м.

В меньшем размере, повидимому, в описываемой территории распространены озерные руды, хотя во многих озерах этой территории можно наблюдать энергичное отложение их, где бурый железняк образует то землистые скопления, то скопления, состоящие из мелких шариков или бобовин, пластин и т. п.

2. Золото.

Признаки золота были установлены разведкой 1922 года среди кристаллических сланцев Южного Тимама, в верховьях притоков р. Пот левого притока р. Нившеры, стекающих с водораздельного плато Оч-пармы.

В связи с этим возможно встретить россыпное золото в верховьях долин притоков рек, берущих начало как с западной, так и с восточной стороны отмеченного плато.

3. Медные руды.

На медные руды описываемой территории имеются пока лишь крайне неопределенные указания.

Эти руды отмечаются в следующих местах:

а) в верхней части бассейна р. Вычегды. в районе Помоздинской волости, где они возможно залегают среди пермских образований;

б) по Камско-Вычегодскому водоразделу, где они, возможно, залегают также среди осадков пермской системы;

в) в бассейне р. Сорд-ю, правого притока р. Б.Визинги, являющейся, в свою очередь, левым притоком р. Сысолы;

г) около дер. Сорд, Визингской волости, по правому прибрежью р. Б.-Бизинги (здесь найден кусок медного блеска).

К этому следует добавить и то, что медный колчедан наблюдается в небольших количествах в прожилках пирита, прорезывающих фосфоритные конкреции из месторождений их в окрестностях с. с. Койгородка и Пыелдина, в бассейне р. Сысолы.

4. Марганцевые и алюминевые руды.

Здесь приходится указать собственно не руды марганца и алюминия, а своеобразную, особую породу, содержащую эти элементы в довольно значительном количестве в смеси с соединениями кальция и железа, в виде тех или иных окислов или в связи с угольной или фосфоритной кислотой.

Здесь в естественных обнажениях среди черных глин неокома обнаружен слой плотной и тяжелой породы, в 0,43—0,45 м. мощностью, вышеотмеченного состава. Порода эта, по цвету темная, синевато-сизая или даже дымчатая, во всех направлениях разбита многочисленными трещина-

ми, заполненными кальцитом. Жилки последнего в поперечнике—от 15,0 до 0,5 мм, а под микроскопом обнаруживаются и более тонкие.

Участок, лишенный микроскопических жилок кальцита, был подвергнут анализу, который в кислотной вытяжке показал содержание:

Mn_3O_4 . . . . . 15,47%,
Fe_2O_3 . . . . . 3,87%,
Al_2O_2 . . . . . 14,96%,
CaO 17,01%,
CO_2 . . . . . 19,06%,
P_2O_5 . . . . . 1,06%.

Помимо состава, данная порода проявляет своеобразность еще и в том, что она местами переходит в сильно фосфоритизированный участок, достигающий по мощности обыкновенно до 0,30—0,40 м.

Наряду с этими марганцево-алюминиевыми породами нельзя попутно не указать, что многие вышеотмеченные железные руды содержат соединения марганца в довольно большем проценте, а огнеупорные глины, речь о коих будет ниже обладают значительным содержанием в них окиси алюминия.

В. Нерудные полезные ископаемые.

1. Соль (поваренная).

Соль в пределах описываемой территории установлена пока только в виде естественных ее растворов (рассолов), содержащихся в недрах земной коры (как результат выщелачивания отложений каменной соли подземными водами) и выходящих на дневную поверхность с той или иной глубины, в форме ключей или источников, или же обнажающихся при помощи буровых скважин.

Выхода соли на данной территории наблюдаются во многих пунктах. Из них отметим здесь только главные и наиболее известные.

а. Бассейн р. Выми.

По правому притоку р. Вычегды, р. Выми, по правому его берегу, в с. Серегове, существует давний соляной промысел, возникший еще чуть-ли не в XV-ом веке и во второй половине XVI-го века со времени Иоанна Грозного, получивший уже некоторое развитие и известность.

Здесь при наличии естественных соляных истоков проведено в истекшем столетии до 5-ти скважин, рассолом которых и пользовались варницы Сереговского солеваренного завода. В последнее время (в текущем столетии) находится в эксплоатации только одна скважина (Никольская), доведенная до глубины почти 333,5 м. как дающая наиболее крепкий рассол по сравнению с другими буровыми, по проводке предшествовавшими данной и по глубине значительно уступающими ей.

Эксплоатируемая скважина обсажена деревянными трубами. Рассол поднимается в ней до уровня 25,6 м. от поверхности земли и выкачивается отсюда насосом, приводимым в действие паровой машиной (в 5 HP). Крепость рассола, при исправности обсадных труб, по ареометру Rishoffa 9,0—10,5°. При падении крепости рассола до 6°, в дореволюционные годы обычно через каждые 5 лет, приступали к перемене обсадных труб; характерно отметить, что в течение последних 15-ти лет перемены труб скважины не производилось, тем не менее заметного падения крепости рассола до сего времени не наблюдается.

Работающий на этом рассоле завод недостатка в последнем не испытывает, хотя потребление его в иные годы превосходит 10.000.000 литров.

Геологического разреза пройденных скважинами пород не сохранилось, так как, надо полагать, проводка скважин велась ударным бурением и притом простыми буровыми практиками. Однако, по мнению проф. Н. Н. Яковлева, основывающегося частично на произведенных здесь в середине прошлого столетия наблюдениях проф. Н. Н. Барбот-де-Марни, соль в данном районе залегает, возможно, в двух горизонтах: действующая в настоящее время рассольная скважина проходит исключительно по белому желтоватому глинистому известняку пермокарбонового возраста, тогда как много лет ранее проведенная рассольная скважина, лежащая по течению р. Выми значительно выше отмеченной, прошла среди пермских осадков, в висячем боку пермо-карбона.

б. Бассейн р. Ухты.

Выходы горько-соленых вод из труб небольших разведочных скважин, расположенных на берегах р. Ухты, весьма многочисленны. В некоторых из этих скважин горько-соленая вода фонтанирует, высотою до 1 м., с горючими газами и пленками нефти.

Горько-соленые воды, со значительным притоком, установлены глубокими скважинами, проведенными в Ухтинском нефтеносном районе, в нескольких горизонтах,—так:

1) сильный приток этих вод, иногда переливающихся из скважины, наблюдается в доманиковом слое;

2) обильный приток их, при солености до 3^0 по Боме и температуре около 7^0C, установлен из толщи под 2-ым нефтеносным горизонтом;

3) обильно же эти воды притекают и из серицитовых сланцев.

В первые послереволюционные годы, в период острой нужды в поваренной соли, на рассоле, вытекающем из одной отмеченных скважин, организован был даже соляной промысел, на котором вываривалось от 0,66 до 1,0 тонны соли в сутки.

Крепость рассола на этом промысле, по некоторым сообщениям, доходила до 6^0 по Боме.

В настоящее время этот промысел консервирован.

в. По р. Вычегде.

Из соляных источников, известных по р. Вычегде, наибольшее внимание заслуживают источники, находящиеся в районе распространения пермских образований, вблизи с. Устькулома, в 12 км. от него вверх по течению реки. Здесь, на ее правом берегу, в долине, имеется подковообразное озеро, длиною около 3 км., представляющее собою одно из старых русел Вычегды и носящее название „Плесовка-ты". На самом берегу вогнутой части озера (на „острове", точнее на полуострове), наиболее удаленной от реки, наблюдается на близком растоянии друг от друга несколько (3—5) мелких истоков рассола.

Крепость рассола, сильно разбавленного верхними пресными водами, определяется в 1,1%.

В годы недостатка соли (1919—1921 годы) местное население пользовалось этим рассолом для своих нужд.

Это местонахождение соли заслуживает разведки, хотя бы неглубоким бурением, в поисках если не каменной соли, то рассолов, пригодных для солеварения.

г. Бассейн р. Сысолы.

В бассейне р. Сысолы известен соляной источник в окрестностях с. Лозыма, на левой широкой болотистой низине р. Сысолы, приблизительно, в 3 км. от села.

Исследований этого источника не производилось. Возможно, что соль здесь находится также среди пермских осадков.

2. Фосфориты.

В полосе тяготения данной железной дороги фосфориты связаны с осадками мезозойской эры и известны как в бассейне р. Вычегды, особенно в бассейне ее левого притока, р. Сысолы, так и в бассейне р. р. Лузы и Печоры.

а) Ибский район.

Месторождение фосфоритов этого района в бассейне р. Сысолы представляет собой плотные конкреции, неправильной, хотя иногда несколько окруженной или сглаженной, формы и достигает в поперечнике до 0,10 м., а в редких случаях и до 0,15 м.. Внутренние части конкреции—черные, иногда с коричневатым и сероватым оттенком и с бурыми пятнами, наружная же поверхность—также черная или серовато-черная, нередко с тонкой бурой железистой пленкой. При ударе молотком конкреции разбиваются на мелкие кусочки; излом их более или менее раковистый. В изломе фосфоритные желваки представляют плотную массу, песчаных частиц в нем не заметно.

Россыпи фосфоритов особенно обильно рассеяны на левом бичевнике р. Сысолы, под. дер. Каргорт, около обнажения местечка „Яковул". Здесь раскрываются серые глины золы Belemnites magnificus d'Orb., с содержанием крупных конкреций фосфорита, расположенных на расстоянии 1,0—1,5 м. друг от друга.

По возрасту фосфориты данного обнажения, судя по ископаемым, должны быть признаны кимериджскими или, во всяком случае, находящимися на границе кимериджа и нижне-волжского яруса.

Анализ одного из подобранных здесь, на бичевнике, образцов фосфорита, показывает содержание:

P_2O_5 . . . . . 26,44%,
Нерастворимый остаток . . . 3,42% и
$Al_2O_3 + fe_2O_3$ . . . . . 2,25%.

Как видим, качество фосфоритов данного месторождения высокое.

б) Район с. Вотчи.

В окрестностях с. Вотчи, так же, как и в выше отмеченном районе, часто встречаются желваки фосфорита с кимериджскими ископаемыми. Наблюдаются эти желваки здесь во вторичном залегании, иногда в виде значительных россыпей, по бичевнику Сысолы и в оврагах, направляющихся к ней, и по склонам холмов, на поверхности полей или в почвенном их слое, особенно между с. Вотчей и дер. Велпонской.

По своим размерам конкреции достигают величины кулака. Внутри они—бурые и черно-бурые, с поверхности же имеют светло-серую окраску и сильно изъедены.

Анализ одного из образцов таких конкреций, устанавливает:

P_2O_5 . . . . . 27,78%
Нерастворимый остаток . . . . 3,08% и
$AJ_2O_3 + fe_2O_3$ . . . . . 2,18%.

в) Визингский район.

Около с. Визинги устанавливаются большие россыпи фосфоритов во многих пунктах, как-то: вблизи деревень Носковской, Рай, Колеговской, Кочпиан, при чем около дер. фосфориты залегают, в наносных глинах в виде гнезд, но в гораздо большем количестве, чем около дер. Каргорт, Ибского района.

Особое внимание в Визингском районе уделяется местности у левого берега ручейка, носящего название Дав-шор.

Фосфориты этого пункта представляют собою плотные конкреции черного цвета, несколько песчанистые, покрытые с поверхности коркой выветривания, состоящей из двух оболочек: тонкой светлой снаружи и более толстой темно-серой снутри.

Химический анализ местных фосфоритовых конкреций устанавливает в них весьма высокое содержание фосфорной кислоты:—приводимый анализ дает:

P_2O_5 . . . . . 29,13%,
Нерастворимый остаток . . . . 4,84%.
$Al_2O_3 + f_2O_3$ . . . . . 1,23%.

г) Пыелдинский район.

Фосфориты в этом районе известны, главным образом, по р. Бёртём (около „Прокор-горы" и мельницы, вблизи дер. Шангинской, на левом берегу этой реки).

Залегают они здесь среди отложений нижне-волжского возраста, в виде прослоя конкреций, размером от 0,02—0,03 м. до 0,20 м. в поперечнике, при чем не сплошным, выдержанным, слоем, а отдельными гнездами и линзами, снизу же подстилаются конкрециями фосфоритизированного мергеля, переходящего иногда в постоянный слой.

Химический анализ показывает высокое качество:

P_2O_5 . . . . . 29,9% и
Нерастворимый остаток 0,7%;

д) Палаузский район.

В районе с. Палауза фосфориты обнаружены в валанжинских образованиях (нижнего мела) в нескольких местах (на склоне холма, известного под названием „Пойол-чой", около сельской церкви и по р. Меглей, на высоком правом ее берегу, вблизи впадения в нее ручейка Из-я-шор).

Химический анализ фосфоритов этого района составляет:

P_2O_5 . . . . . 27,68%,
Нерастворимый остаток . . . . . 4,84% и
$Al_2O_3 + Fe_2O_3$ . . . . . 1,23%.

е) Карвужемский район.

Выход фосфоритного слоя в этом районе наблюдается на левом берегу р. Сысолы, в местности, известной под названием „Кар-курьякыром", в 2 км. от дер. Карвужем.

Фосфоритный горизонт здесь, повидимому, находится не в серии нижневолжских образований, а в неокомском отложении (валанжинский ярус).

Фосфорит залегает в слое сплошным рядом, в виде плотно прилегающих друг к другу конкреций.

Площадь фосфоритового горизонта определяется около 15 кв. км.. Мощность его колеблется в пределах 0,09—0,12 м.. Продуктивность слоя достигает до 0,25 тонны фосфоритов на 1 кв. м.. Запасы их исчисляются в сотни тысяч тонн.

Качество фосфоритов весьма высокое: содержание фосфоритного ангидрида доходит до 30%,—так, анализ местных фосфоритов, дает:

P_2O_5 . . . . . 29,1%,
Нерастворимый остаток . . . . . 2,8% и
$Al_2O_3 + Fe_2O_3$ . . . . . 0,8%.

ж) Койгородский район.

В окрестностях с. Койгородка фосфориты обнаружены в нескольких пунктах. Наибольшее внимание из них уделяется пока трем пунктам: по р. Белько-шор, у верхнего конца этого села, по р. Лопырихе, по дороге в дер. Виниб, и по р. Морт-начкан-шор, в нескольких местах.

Местные фосфориты—неокомского возраста и относятся к валанжинскому ярусу и верхним его горизонтам.

Мощность фосфоритового слоя колеблется в пределах от 0,05 до 0,12 м.. Продуктивность его в разных пунктах также различна,—так: на 1 кв. м. у р. Белько-шор приходится около 200 кг. фосфорита, а около р. Лопырихи—около 110 кг. фосфорита.

Анализ плотного ядра фосфоритов показывает высокое качество их и составляет:

P_2O_5 . . . . . 29,5% и
Нерастворимый остаток . . . . . 4,4%.

3. Фосфоритизированный известняк.

Поскольку почвы Севера Европейской части Советского Союза нуждаются не только в фосфорной кислоте, но и в основаниях, фосфоритизированные известняки или мергеля имеют, бесспорно, известное практическое значение в сельском хозяйстве данного края.

Исследований в отношении этих известняков здесь пока произведено весьма мало. Тем не менее месторождения этого полезного ископаемого устанавливаются определенно в следующих пунктах Сысольского бассейна:

1) в районе с. Вотчи, между р. Вотчей и дер. Велпон.

Фосфоритизированный известняк в этом месторождении залегает среди средне и верхне-келловейских осадков. Местами этот известняк целиком переходит в фосфорит.

2) В районе с. Визинги, вблизи дер. Носковской и выше по р. Б.-Визинге, наблюдаются выхода известняка келловейского же возраста с теми же качествами, что и в районе с. Вотчи.

3) В Пыелдинском районе, в месторождениях фосфорита, фосфоритовый слой подстилается фосфоритизированным мергелем нижне-волжского возраста, залегающим то сплошным слоем, мощностью до 0,2 м., то в виде конкреций, размерами до 0,25 м. в поперечнике.

4. Серный колчедан.

Серные колчеданы в описываемой территории широко распространены в связи с мезозойскими осадками различного возраста. Они известны и в Вычегодском и в Лузском бассейне. Однако, месторождения этого ископаемого затронуты предварительными исследованиями только в бассейнах р.р. Сысолы и Лузы.

а) Бассейн р. Сысолы.

Серный колчедан в Сысольском бассейне встречается в юрских породах нижне-и средне-келловейского и нижне-волжского (портландского) возрастов. Имеет он, повидимому, везде гнездовое залегание, будучи представлен в виде отдельных небольших конкреций самой различной формы.

б) Бассейн р. Лузы.

Серный колчедан довольно часто встречается в бассейне р. Лузы, особенно в верхнем ее течении.

Конкреции колчедана содержатся здесь в темных нижне-келловейских глинах и, частью, в песках.

Особо выдающееся колчедановое месторождение в этом бассейне установлено по самой р. Лузе, в 7,5—8,5 км. выше дер. Векшор, близ устья речки Бортом. Здесь в мощном береговом обнажении в толще черных глин рассеяно громадное количество конкреций песчанистого серного колчедана.

в) Бассейн р. Вишеры.

В этом бассейне отмечаются месторождения колчедана:

1) по самой р. Вишере, в урочище „Яр-Васька-Стан", и

2) по р. Од-ю, левому притоку р. Нившеры, в 50 км. от ее устья,— здесь конкреции серного колчедана достигают очень крупных размеров.

г) По р. Вычегде.

В районе Под'ельской волости обнаружены колчеданы, с содержанием:

S . . . . . до 46,2%.

Отмеченные многочисленные месторождения серного колчедана сами по себе говорят о колоссальных его запасах на описываемой территории, при чем один сбор конкреций этого ископаемого в естественных обнажениях, на бичевниках рек и проч. может дать уже значительные количества его для промышленных надобностей.

5. Калиевые соли.

Анализами Сереговского рассола установлено постоянное присутствие в них калия.

Так, анализом этого рассола, произведенный в 1915 году в Химико-бактериологическом и Санитарном Институте д-ра Х. Д. Архипианца в Ленинграде, обнаружено в одном литре: окиси калия—7,2235, при плотном остатке—97,2251, или, по вероятному солевому составу, хлористого калия—11,4500, а ионная таблица, при сумме катионов в 36,63506 гр. на литр, калий-ион определен в 6,5176 гр..

До сих пор все количество солей калия, вместе с другими остатками соляной варки и очистки (с „песком"), выбрасывалось на Сереговском заводе, как отброс, за пределы варниц.

Между тем в настоящее время особое внимание приобретает вопрос об изысканиях и эксплоатации калиевых солей.

В этом отношении буровые работы в районах вышеотмеченных соляных (рассольных) выходов возможно откроют в них и нахождение калийных солей.

6. Глауберова соль.

Присутствие глауберовой соли в данной территории можно отметить в рассоле Сереговских же скважин.

Она получается, как побочный продукт, при выварке поваренной соли на работающем на этом рассоле Сереговском солеваренном заводе.

Использование данной соли здесь не ведется.

7. Барит.

На месторождения барита имеются указания по р. Выми; однако, исследований их до сего времени не производилось.

8. Гипс (алебастр).

Гипс известен в области Тиманского кряжа и в пермских и девонских отложениях.

На территории тяготения проектируемого рельсового пути наибольшей известностью пользуются месторождения гипса в области пермских отложений,—так, известны ломки его близ с. Помоздина, по правому берегу р. Вычегды, и выходы его по р. Выми в разных пунктах.

9. Известняк.

Известняки в районе тяготения намечаемой железно-дорожной линии развиты среди пород девонской, каменноугольной и пермской систем.

Колоссальные запасы девонских и каменноугольных известняков имеются в пределах Тимана и могут служить неисчерпаемым источником строительного материала.

Известняки из пермских отложений разрабатываются в следующих пунктах:

1) по левому берегу р. Вычегды, ниже устья левого ее притока Кось-ю;
2) по правому берегу р. Вычегды у с. Помоздина;
3) по правому же берегу р. Вычегды близ с. Мыелдина;
4) по правому же берегу этой же реки у дер. Коджмодарской, несколько выше с. Устьнема;
5) по р. Аныб-ю, левому притоку р. Вычегды;
6) по р. Вычегде, по правой ее стороне, в районе Ручевской и Аныбской волостей (в квартале 1158);
7) по правому берегу р. Выми, в окрестностях с. Серегова;
8) в разных местах в среднем и верхнем течении р. Выми.

10. Мергель.

Мергели также довольно широко распространены в районе тяготения данной железной дороги.

Наиболее хорошо они изучены в пределах Сысольского бассейна, почему и перечень мергельных залеганий ограничим этой областью,—тем более, что она пересекается проектируемым рельсовым путем и, стало быть, входит в сферу его непосредственного влияния.

Мергельные образования встречаются здесь в породах пестроцветной толщи и в келловейских и нижне-волжских отложениях.

а) Пермский мергель.

В пестро-цветной толще данного бассейна мергели представлены небольшими линзами, толщиной до 0,15 м.. Линзы эти сложены из отдельных плотно прилегающих друг к другу конкреций, окрашенных в розоватый и красный цвет, благодаря значительному содержанию в них красных глинистых частиц.

Мергель этот, по всей вероятности, вторичного происхождения.

б) Келловейский мергель.

Келловейский мергель приурочен, главным образом, к среднему и верхнему келловею.

В осадках среднего келловея мергель известен в районе с. Иба. Мергель же верхне-келловейского возраста установлен в окрестностях с. с. Вотчи и Визинги, при чем он здесь, как уже отметили [3]), фосфоритизирован.

в) Нижне-Волжский (портландский) мергель.

Мергели нижне-волжского (портландского) яруса имеют наибольшее распространение в указанном бассейне.

Залегают они здесь, повидимому, всегда под слоем нижнего горизонта битуминозных сланцев и подстилаются плотной серой глиной.

Слой мергеля достигает мощности обычно до 0,7 м. По местам мергель залегает в виде отдельных конкреций, заключенных в менее плотный мергель или в глину, при чем конкреции достигают в поперечнике до 0,4 м. и более.

Цвет мергеля—серый, с разными оттенками, в зависимости от большего или меньшего содержания углекислого кальция.

Встречен этот мергель почти на всей площади распространения пород нижне-волжского возраста, а именно: в окрестностях с. с. Иба, Визинги, Пыелдина, Палауза, дер. Кервужема, с. с. Ужги, Койгородка, дер. Мырпонаиба и в Калининском руднике Кажимского завода.

Мергель Калининского рудника содержит CaO до 46,38%, что соответствует 86,06% $CaCO_3$.

Мергель около с. Пыелдина имеет 82% $CaCO_3$.

Мергели Койгородского района в горизонтальном направлении иногда меняются в своем составе, так, например, мергель, выходящий на дневную поверхность около дер. Вадор, вблизи с. Койгородка, почти белого цвета и содержит CaO 49,3%, что соответствует содержанию $CaCO_3$ в 91,44%, тогда как выходы этого же пласта мергеля в правом береговом разрезе р. Сысолы, в нескольких километрах от названного села, уже грязно-серого цвета и содержание CaO в них уже 43,92%, что отвечает содержанию 81,49% $CaCO_3$.

Светлых тонов плотные мергели наблюдаются около д. д. Мырпонаиб и Карвужем и с. с. Палауза и Визинги.

Высокое содержание углекислого кальция в некоторых мергелях позволяет отнести их к известнякам.

Залегание описанных мергелей вблизи дневной поверхности, а потому и возможность их легкой добычи, ставят данные месторождения в условия широкой и дешевой эксплоатации.

11. Известковый туф.

Месторождения известкового туфа в данной территории довольно широко развиты. Они обычно связаны с месторождениями мергеля или известняка и относятся к новейшим образованиям, являясь продуктом выноса и переотложения.

Месторождения этого ископаемого довольно часто наблюдаются по склонам пологих холмов особенно в бассейне р. Сысолы, как около с. с. Иба, Визинги, Кибры, Пыелдина, Палауза; надо полагать, они встречаются и в других пунктах развития известняковых или мергелистых отложений.

---

3) См. выше, стр. 61.

12. Доломит.

Достаточно широко развиты в пределах описываемой территории и доломиты.

Их выходы устанавливаются на Тимане среди различных систем палеозоя. Из них наибольшего вниманая заслуживают нижне-пермские доломиты, представленные от очень плотных до таких разностей, которые представляют собой сыпучую доломитовую муку.

13. Песчаники.

Выходы песчаников чрезвычайно распространены в данной территории и относятся ко всем геологическим системам, принимающим участие в ее сложении.

Песчаники, главным образом, известны по системам рек, текущих с Тимана. Но они широко известны и в равнинной части описываемой территории.

Устанавливаются они здесь в следующих пунктах:

1. По р. Вычегде:

по берегам левого ее притока, р. Немь.

2) По р. Выми:

а) по ее берегам в разных местах и

б) по берегам ее левого притока р. Веслянки.

3) По р. Сысоле:

а) по правому притоку ее, р. Кажиму, в 5 клм. от Кажимского завода, в области развития пестро-цветной толщи,

б) на правой береговой возвышенности речки Летмы, впадающей слева в р. Сысолу, вблизи д. Летмы, Гривенской волости,

в) около с. Межадора под толщей ледниковых и келловейских песков (плотный мелкозернистый песчаник).

4) По р. Лузе:

а) в береговых ее образованиях, в пределах Чернышской волости,

б) вблизи дер. Занулья, в левом береговом обрыве р. Лузы.

Между прочим, следует отметить, что в последнем пункте, равно и в районе дер. Летмы, в первые послереволюционные годы песчаники добывались окрестным населением для выделки кустарным способом точильных кругов (точил) и брусков.

14. Кварцевые пески.

Кварцевые пески в данной территории весьма распространены, но они почти совершенно еще не изучены.

Заслуживают внимания выходы юрских белых кварцевых песков в бассейне р. Сысолы. Они здесь известны в следующих пунктах:

1) около с. Ужги, на правом берегу Сысолы,

2) около с. Гривы, тоже в береговом обнажении этой же реки, в урочище „Слуда“, и

3) около с. Чухлома, в 9 км. от него, вверх по р. М.-Визинге, на левом ее берегу, в местности, известной под названием „Лöп-Слуда“.

Во всех этих пунктах обнажаются чистые мелко-зернистые пески высокого качества, с огромными запасами.

15. Белые и светлых цветов глины.

Белые и светлые глины в описываемой территории развиты довольно широко.

Они известны в разных местах, но распространение их особенно отмечается по верхнему и среднему течению р. Сысолы.

В бассейне последней отмеченные глины, повидимому, представляют продукт перемыва мезозойских (юрских, и, возможно, неокомских) глин. Белые, желтоватые и светло-серые глины обычно непосредственно подстилают ледниковые наносы и, в свою очередь, подстилаются глинами пестроцветной толщи и изредка темными глинами юры.

Глина чрезвычайно пластична, жирна и в тонком слое совершенно белого цвета. Состоит она, главным образом, из каолина, безцветного, желтоватого и редко буроватого цвета.

Выходы ее наблюдаются во многих рудниках Кажимского завода (Пешьинском, Комском, Осиновском и друг.), около Нючпасского завода, около с. с. Ужги, Палауза и друг..

По нижнему течению р. Сысолы встречаются глины желто-бурого цвета, но также чрезвычайно тонкие и чистые; использовываются они здесь местными кустарями на выделку глиняной посуды и кирпичей.

16. Огнеупорные глины.

Некоторые из только что приведенных глин употребляются металлургическими заводами Сысольского бассейна в качестве огнеупорных. Для этой цели обычно употребляется белая глина, добываемая в 8 км. от Нючпасского завода, в урочище „Таракановка", открытыми работами.

Помимо того, указания на огнеупорные глины имеются по р. Выми, в двух пунктах: выше устья р. Бадь-ю и у устья р. Коин.

Следует отметить также, что огромное большинство глин данной территории совершенно не испытывалось на огнеупорность, а потому можно ожидать, что многие из них, возможно, окажутся пригодными в качестве огнестойкого материала.

17. Асфальт.

Выходы асфальта имеются в Ухтинском и Верхне-Ижемском нефтеносных районах.

В первом они известны по р. Ухте, возле устья р. Доманик-йоля; во втором же—по р. Верхней Ижме, вблизи устья р. Легкыма, между дер. Куш-Кодж и дер. Нямöд.

Особое внимание в отношении добычи асфальта должно быть уделено последнему месторождению. Здесь установлен сброс, в опущенном крыле которого выступают нижне-пермские доломиты, проникнутые твердым битумом, в поднятом же—битуминозные каменноугольные известняки и известняки девона.

Наиболее крупные включения чистых твердых битумов встречаются в пермских доломитах, в виде приплющенных почек битумов, до 0,2 м. в поперечнике. Почки эти представляют почти чистый битум, относящийся, по всей вероятности, к группе асфальтидов.

Около этого же сброса попадаются крупные глыбы каменноугольных известняков, проникнутые битумом во всей их массе. Анализ этих глыб показал в них весьма высокое содержание битумов, от 17,2 до 24,6%. Повышенное содержание битумов, повидимому, обусловлено трещинами, по которым происходило некоторое накопление асфальта.

Кроме гнезд чистого, твердого битума, заполняющего значительные пустоты в доломитах, в последних постоянно встречаются небольшие включения битумов в порах и примазки по трещинам.

Возможность добывания в данных условиях твердого битума будет разрешена, конечно, только горно-промышленной разведкой. Однако, уже по предварительным данным, имеющимся в настоящее время, данное месторождение представляется благоприятными для промышленной разработки. Содержание битумов в известняках, как отмечено выше, вполне удовлетворяет требованиям, пред'являемым промышленностью к асфальтовому камню.

18. Доманик.

Нелишне отметить также, в качестве строительного материала, и "доманик" Ухтинского нефтеносного месторождения, описание которого предпослано выше *).

Некоторые разности этого „доманика" хорошо принимают полировку, потому идут на оконницы, столешницы и прочие изделия.

19. Минеральные краски.

В районе тяготения проектируемой железно-дорожной линии довольно широко известны залежи минеральных красок. Некоторые из них являются предметом добычи местного населения.

Наибольшей известностью пользуются здесь железные краски: желтая (охра) и красная (мумия). Они известны в железо-рудных месторождениях: по р. Вычегде—в окрестностях с. Гама, по р. Сысоле—в рудниках Кажимского завода (Гужевской рудник).

Мумиеобразные железистые краски, кроме того, известны: в бассейне р. Сысолы—в районе с.с. Визинги и Чухлома, и по р. Вычегде—вблизи гор. Устьсысольска, в местности, носящей название „Белый Бор".

Для выделки красок пригодны также и местные цветные глины, известные в разных речных разрезах, как, например, по р. Сысоле—вблизи с. Гривы, по р. Вычегде--около с. Устькулома и в других пунктах.

Кроме того, железистые глины, окрашенные в красный и бурый цвета безводной и водной окисью железа, известны во многих местах данного края. Некоторые из наиболее нежных сортов этих глин также пригодны для приготовления красок, хотя и невысокого качества.

20. Кирпичная (красная) глина, валуны, гравий и песок.

Что касается менее ценных строительных материалов, как красной глины, валунов, гравия, песку и проч., то уже в описании „Геологического строения" данной территории обращено внимание на широкое развитие их здесь: эта территория была ареной ледниковой деятельности в послетретичное время.

Заканчивая на этом краткий и далеко неполный перечень горных богатств территории, тяготеющей к намечаемому железно-дорожному пути, необходимо признать, что огромные залежи разнообразных полезных ископаемых лежат еще совершенно неизвестными в недрах и приведенные скудные сведения о них являются только „намеком" на скрытые богатства.

Планомерное исследование недр края, начатое в последние годы, откроет, надо полагать, новые богатые потенциальные силы, обеспечивающие его мощное промышленное развитие.

---

*) См. выше, стр. 49.

III. Добывающая и обрабатывающая промышленность (по добыче и обработке полезных ископаемых) и определение связанного с нею грузооборота проектируемого железнодорожного пути.

Обрисовав индустриальные возможности на основе использования рессурсов недр полосы тяготения намечаемой дороги, необходимо определить размеры существующей и могущей возникнуть в пределах этой полосы добывающей и обрабатывающей промышленности, с тем, чтобы иметь возможность установить нагрузку проектируемого рельсового пути от промышленных предприятий, занятых добычей и переработкой полезных ископаемых, принимая во внимание перспективы развития этого рода промышленной деятельности в данном районе, которые возможно ожидать в связи с постройкой железной дороги.

А. Существующая промышленность.

Достаточно уже беглого ознакомления с геологией и полезными ископаемыми входящей в сферу тяготения и влияния проектируемой железнодорожной линии, чтобы определенно сказать, что в нем имеются все основания к развитию и процветанию разнообразных видов горной и горно-заводской промышленности.

Месторождения полезных ископаемых данной территории всегда представляли значительный промышленный интерес, почему горное и горнозаводское дело существует в ней уже с весьма давнего времени.

В результате весьма плохой обслуженности района путями сообщения, естественно, нельзя было ожидать и сколько-нибудь заметного развития горно-добывающей и обрабатывающей промышленности к настоящему времени, несмотря на колоссальный промежуток времени, истекший с возникновения в данном крае горно-промышленной жизни. Наоборот, надо удивляться, что при отмеченных условиях эта жизнь здесь все-же возникла и продолжается до настоящего времени.

Горно-заводское дело до сего времени в описываемом районе было представленно группой Кажимских чугуно-плавильных и чугуно-литейных заводов, в прежние годы занимавшихся и производством железа, это— Кажимский, Нючпасский и Нювчимский заводы, из коих Нючпасский в последние годы уже консервирован. Общая валовая выработка на этих заводах достигала в довоенное время (по 1907-1908 г.): чугуна передельного— 1.660 тонн, чугуна литейного—375, чугунного литья доменного—133 и ваграночного—371, железа—1.215 тонн,—на общую сумму более 200 тысяч довоенных рублей; в 1926-1927 операционном году она выразилась: чугуна литейного—1.023 тонны, чугунного литья: доменного—124 и ваграночного—596 тонн,—на общую сумму—164 тысячи довоенных рублей.

Кроме того, ведется добывание соли (поваренной) из рассола на Сереговском солеваренном заводе, где было добыто в 1908 году 3.178 тонн соли, на сумму 58,2 тысячи довоенных рублей, а в текушем году— 1.630 тонн, на сумму 35, 9 тысячи довоенных рублей.

Соль добывалась также и в Ухтинском нефтеносном районе, в количестве до 125 тонн в год (по 1922-1923 г.).

Следует отметить также, что предметом добычи и заводской переработки являлась и Ухтинская нефть, при чем на находящемся в районе р. Ухты маленьком нефтеперегонном заводе было получено в один из годов работы (в 1922-1923 году): бензина—5,2 тонны, керосина—11,5 и олеонафта—11,5 тонны.

Общее состояние предприятий за последние довоенные и ближайшие к нам годы характеризуется нижеприводимыми сведениями (см. табл. I).

Таблица I.

Наименование предприятий, с указанием рода производства.	Наименование продукции.	Продукция. В 1907-1908 году: Количество в тоннах.	На сумму (по заводской себестоимости) в тысяч. рублей. Довоенных.	Черв.	В 1926-1927 году: Количество в тоннах.	На сумму (по заводской себестоимости) в тысячах руб. Довоенных.	Червон.	Примечание.
Кажимский чугуно-плавильный и чугуно-литейный (а до 1924 года железо-делательный) завод:	Чугун передельный	1.339,48	28.145,13	—	—	—	—	
	„ литейный	—	—	—	859,2	64.500	146 700	
	Чугунное литье: доменное	—	—	—	123,8	13.500	34.600	
	ваграночное	—	—	—	12,4	2.800	7.000	
	Железо сортовое	1.215,02	92 838,1	—	—	—	—	
Нювчимский чугуно-литейный (а прежде и чугуно-плавильный) завод	Чугун литейный	375,00	11.602,5	—	164,0	11.700	30.000	
	Чугунное литье: доменное	133,12	14.090,9	—	—	—	—	
	ваграночное	370,73	39.643,7	—	583,9	71.600	203.000	
Нючпасский чугунс-плавильный и чугуно-литейный завод	Чугун передельный	320,00	20.200,0	—	—	—	—	Консервирован в 1923 г.
	„ литейный	—	—	—	—	—	—	
	Чугунное литье: доменное	—	—	—	—	—	—	
	ваграночное	—	—	—	—	—	—	
Сереговский солеваренный завод	Соль выварочная (поваренная)	3.177,8	58.200,0	—	1 630,0	35.900	58.700	
Ухтинский солеваренный завод	Соль выварочная (поваренная)	—	—	—	—	—	—	Консервирован в 1923 г.
Ухтинский нефтеперегонный завод	Бензин	—	—	—	—	—	—	
	Керосин	—	—	—	—	—	—	
	Олеонафт	—	—	—	—	—	—	
	Гудрон	—	—	—	—	—	—	Консервирован в 1923 г.
Всего товарной продукции			204.772,7	—	—	123.800	303.300	

Итоговые данные этой таблицы показывают, что валовой доход (по заводской себестоимости) горных и горно-заводских промыслов в денежном выражении в довоенных рублях достигал всего 204 тысячи рублей в довоенный период и 135,5 тысяч рублей в последнее время.

Как видим, прорезываемый проектируемой дорогой край, несмотря на свои действительно неисчислимые ископаемые богатства, по своему значению заслуживающие особого внимания не только в чисто местном, краевом, но и в общем хозяйственно-экономическом развитии всего Советского Союза, остается до настоящего времени в части горной и горно-заводской промышленной жизни в отсталом состоянии: промышленность данных видов представлена чрезвычайно ограниченным числом предприятий с малым годовым производством, к чему следует добавить устарелое оборудование их и ведение на них примитивных производственных процессов,—все это ставит данные предприятия в разряд заведений полупромышленного-полукустарного типа, а размер выработки продукции придает им пока характер заведений преимущественно местного значения.

Б. Перспективы развития горной и горно-заводской промышленности и определение грузооборота.

Отсутствие постоянных и удобных путей сообщения в районе влияния проектируемой железно-дорожной линии, обуславливало медленное развитие здесь хозяйственно-экономической жизни вообще. Это находит себе отражение в современном состоянии местной горной и горно-заводской промышленности.

Соединение рельсовым путем дальнего района с обще-союзной сетью железных дорог вызовет в нем появление новых отраслей отмеченного рода промышленности и обеспечит расцвет существующих предприятий.

На ближайшее время развертывание промышленности в конкретной форме намечается 15-ти летним перспективным генеральным планом реконструкции народного хозяйства, а также и 5-ти летним его отрезком, получившим уже санкцию ВСНХ РСФСР, при чем цифровая характеристика предприятий, а также и степень участия промышленности в транспортном балансе проектируемой дороги проводится в нижеследующих таблицах II и III.

Таблица II.

№№ по порядку.	Наименование отрасли промышленности.	Наименование предприятий.	Наименование основной продукции.	ВАЛОВАЯ ПРОДУКЦИЯ. 1931—1932 год. В натуральных единицах: в тоннах.	1931—1932 год. В ценностном выражении: в тысячах довоенных рублей.	1935—1936 год. В натуральных единицах: в тоннах.	1935—1936 год. В ценностном выражении: в тысячах довоенных рублей.
1	Черная металлургия.	Кажимский металлургический завод.	Чугун передельный	—	—	10.000	270,0
			„ литейный	4.000	160,0	5.000	150,0
			Чугунное литье доменное	2.000	156,0	2.250	168,7
			Железо сортовое	—	—	4.000	240,0
			Сталь мартеновская	—	—	4.000	280,0
			Электро-сталь: специальная	—	—	500	55,5
			инструментальная	—	—	500	150,0
		Гамский электро-металлургический завод.	Чугун передельный	—	—	50.000	1.100,0
			„ литейный	—	—	10.000	250,0
			Железо сортовое	—	—	15.000	855,0
			Сталь мартеновская	—	—	15.000	990,0
			Электро-сталь: специальная	—	—	5.000	500,0
			инструментальная	—	—	5.000	1.300,0
2	Металлообрабатывающая.	Нювчимский чугуно-литейный и механический завод.	Чугунное литье—посудно-хозяйственное	1.000	132,0	2.000	200,0
			Гидро-турбины—в штуках	10	20,0	40	76,0
			Инструменты (напильники, сверла и проч. режущие инструм.	—	—	900	405,0
3	Соляная.	Сереговский солевар. завод.	Соль выварочная (поваренная).	4.260	68,1	7.000	105,0
4	Цементная.	Койгородско-Мырпонаибский цементный завод.	Цемент,—в (10-ти пудовых) бочках	—	—	500.000	1.500,0
5	Фосфоритная.	Койгородская фосфоритная мельница.	Фосфоритная мука	6.000	30,0	20.000	60
6	Суперфосфатная и сернокислотная.	Койгородский суперфосфатный и сернокислотн. завод.	Суперфосфат	—	—	82.000	2.460
			Серная кислота	—	—	10.000	300
7	Производство минеральных красок.	Гамский завод минеральн. красок.	Краски: а) охра	600	35,0	750	41,2
			б) мумия	600	45,0	700	49,0
			Итого товарн. продукции:	14.570	486,1	265.640	9.789,9

Таблица III.

№№ по порядку.	Наименование продукции.	Единица измерения.	Местное производство (предложение).		Потребление на месте (местный спрос).		Недостаток (ввоз в район).		Излишек (вывоз из района).	
			1931—1932	1935—1936	1931—1932	1935—1936	1931—1932	1935—1936	1931—1932	1935—1936
1	Чугун передельный	тонна	—	60.000	—	60.000	—	—	—	—
2	„ литейный	»	4.000	15.000	5.000	5.000	—	—	—	10.000
3	Железо сортовое	»	—	19.000	417	493	417	—	—	18.507
4	Сталь мартеновская	»	—	19.000	49	58	49	—	—	18.942
5	Электро-сталь: специальная	»	—	5.500	—	5	—	—	—	5.495
6	„ инструментальная . .	»	—	5.500	3	7	3	—	—	5.493
7	Чугунное литье: доменное	»	2.000	2.250	24,5	29	—	—	1.975,5	2 221
8	„ „ ваграночное	»	1.100	2.000	196	232	—	—	804	1.768
9	Гидро-турбины	штука	10	40	10	40	—	—	—	—
10	Инструменты (напильники, сверла и прочие режущие инструменты) . .	тонна	—	900	4,9	5,8	4,9	—	—	894,2
11	Соль выварочная (поваренная) . . .	»	4.260	7.000	1.641	1.943	—	—	2.619	5.057
12	Цемент	10-ти пудов. боч.	—	500.000	800	1.200	800	—	—	498.800
13	Фосфоритная мука	тонна	6.000	20.000	6.000	10.000	—	—	—	10.000
14	Суперфосфат	»	—	82.000	400	2.200	400	—	—	79.800
15	Серная кислота	»	—	10.000	2,6	4,2	2,6	—	—	9.995,8
16	Краски: охра	»	600	750	41	47	—	—	559	703
17	„ мумия	»	600	700	8	11	—	—	592	689
	ИТОГО:	тоннад.	19.460	331.600	14.597	81.275	1.676,5	—	6.549,5	251.335

Нельзя не отметить и того, что намеченные планы промышленного строительства, как составленные на конкретных условиях, ставят развертывание разработки недр ближайшего времени в весьма скромные рамки как по масштабу производства, так и по об'ектам эксплоатации. Бесспорно, с приобщением данного района к общей сети железных дорог Союза будут предметом эксплоатации, в силу настойчивого требования со стороны рынка, и те ископаемые богатства, которые не затрагиваются этими планами. Отсюда, конечно, и размеры намечаемого к осуществлению производства будут значительно увеличены.

Подведя итоги вышеопубликованным соображениям, являющимся по существу далеко не полными в своем изложении, с несомненной ясностью устанавливается, что они приводят нас, в конечном счете, к определенному выводу—рационализации, выгодности и необходимости, с самых разнообразных точек зрения, сооружения Пинюг—Устьсысольской жел. дор., как самостоятельной желдороги и как части магистрали, связывающей Центрально-Промышленный район с топливно-сырьевой базой (древесина, сланцы, нефть и уголь) и северными портами (Индиго—Печора и Архангельск).

Весьма сдержанный подсчет грузооборота проектируемой дороги, к первому году открытия движения, считая таковой не позднее начала последующего пятилетия, определяется цифрой в 29.546.050 пуд., что составит свыше 125.000 пудов на один километр протяжения.

Степень участия различных отраслей народного хозяйства района, в транспортном балансе дороги, приведены в соответствующих разделах настоящей записки, здесь же мы ограничиваемся сравнением их величин для целей определения важнейших из них, характеризующих назначение проектируемой дороги:

Грузооборот от Лесного Хозяйства . . .	25.594.325 пуд.	—86,6%.
„ „ Сельского „	3.450.000 „	—11,6%.
„ „ Промышлен. недр. . . .	501.725 „	— 1,8%.
Всего	29.546.050 пуд,	—100%.

Таким образом, выявляется, что Пинюг—Устьсысольская ж. д., в период ближайших лет эксплоатации, будет иметь значение преимущественно лесопромышленное, что в полной мере соответствует государственной политике в деле транспортного строительства на Севере.

При этом не упускается из виду, что с проведением желдороги значительные богатства недр будут вызваны к жизни и горнопромышленная отрасль займет надлежащее место в балансе дороги, вследствие естественного стремления наилучшим образом использовать все наличные рессурсы района.

Учитывая, что данная дорога имеет к тому же в перспективе развертывание в магистраль, распространяясь к югу и северу, с захватом новых территорий, будущее ее в полной мере обеспечивается всей совокупностью обстоятельств, позволяющих надеяться на практическое разрешение вопроса о сооружении дороги в период ближайшего пятилетия.

Отпечатано в типографии
Коми Издательства
в гор. Устьсысольске.

„Коми Облит.“ № 235. Гор. Устьсысольск. Тираж—150 экземпляров.